



TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

E. MÄEPALU

KEHALISTE HARJUTUSTE
ÕPETAMINE

TARTU 1974

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

Kehalise kasvatuse ja spordi kateeder

E. MÄEPALU

KEHALISTE HARJUTUSTE
ÕPETAMINE

TARTU 1974

mf

Kinnitatud Kehakultuuriteaduskonna nõukogus
20. dets. 1973.a.

E E S S Ö N A .

Kehaline kasvatus on inimese kehalise arendamise vahend, kus liigutuslik kogemus antakse üle ühelt põlvkonnalt teisele. Selle kogemuse moodustavad vilumused ja võimed. Liigutusvilumuste kujundamist kehaliste harjutuste abil nimetatakse kehalise kasvatusse õpetuslikuks või hariduslikuks osaks. Kehalise kasvatusse saavutused sõltuvad olulisel määral selle osa kvaliteedist. Õpetaja peab praktiliste kogemuste kõrval uurima ja tundma õppima ka didaktika üldisi seisukohti. Siis saavad õpetamise praktilised küsimused talle paremini mõistetavaks. Käesolev õppevahend ongi pühendatud nendele probleemidele.

Töö koosneb neljast osast. Esimene peatükk käsitleb õpetamise printsiipe ja neist tulenevaid järeldusi õppetööle. Teine peatükk annab ülevaate meetoditest, mida kasutatakse harjutuste õpetamisel ja kehaliste võimete arendamisel. Kolmanda peatüki aineks on liigutusvilumuste kujunemise seaduspärasused ja nende seos õppetööga. Neljas peatükk tutvustab kehaliste harjutuste õpetamise praktilist käiku. Töös toodud põhiseisukohad on aluseks ühe või teise kehalise harjutuse või spordiala õpetamisel.

Estikeelset õppekirjandust on selles küsimuses vähe ilmunud ja see on käesoleval ajal raskesti kättesaadav. Materjalina kasutati kehakultuuri instituutidele väljaantud õpikuid ja mõningaid sellealaseid monograafiaid. Töö on mõeldud TRÜ Kehakultuuriteaduskonna üliõpilastele õppevahendina kehalise kasvatusse teooria ja metoodika kursuse omandamiseks.

I. ÕPETAMISE PRINTSIIBID.

Pedagoogikas on aegade jooksul empiiriliselst välja kujunenud põhinõuded õpetamise suhtes. Käesoleval ajal on need küllaldaselt põhjendatud ja fikseeritud õpetamise printsiipidena. Kajastades õpetamise ja kasvatamise seaduspärasusi, on nad lähtealuseks õppetöö organiseerimisel.

Kehalises kasvatuses on neil üldpedagoogilistel printsiipidel oma, selle tegevuse iseärasustest tulenev sisu. On olemas mitmesuguseid printsiipide klassifikatsioone. Neid võib käsitleda sportliku treeningu, kehalise kasvatuses, füsioloogia ja teiste ainete aspektist. Printsiibid ei ole muutumatud kategooriad. Kui kogutakse uusi, täielikumaid andmeid õpetamisest, võib tekkida vajadus üksikute printsiipide muutmiseks või kogu süsteemi läbivaatamiseks.

Kehalises kasvatuses juhendatakse järgmistest õpetamise printsiipidest: teadlikkus, aktiivsus, näitlikkus, süsteemilisus, jõukohasus, kindlus.

T e a d l i k k u s e p r i n t s i i p .

Teadlik suhtumine kehalisse kasvatusesse soodustab õppe- materjali kindlamat omandamist, sihipärasat harjutamist ja mitmekülgsema kehalise arengu saavutamist. Teadlikult omandatud oskusi ja vilumusi on võimalik efektiivsemalt kasutada inimese isiklikus elus ja töös. Kehaliste harjutuste teadlikule omandamisele omistas suurt tähtsust P.F.Lesgaft. Ta esitas originaalse kehalise hariduse teooria, milles kogu õppeprotsess oli allutatud teadlikkuse ja aktiivsuse printsiibile. P.F.Lesgaft nägi kehalises hariduses mitte üksnes inimese kehaliste võimete arengut, vaid ka oskustneid võimeid elus ratsionaalselt kasutada.

Teadlikkuse printsiibist lähtudes tuleb:

a) kujundada õige suhtumine ja püsiv huvi kehalise kasvatusse. Kehalise kasvatus üldisemaks eesmärgiks on inimese kehalise täiuslikkuse saavutamine ja tema ettevalmistamine eluks, tootvaks tööks. Õpilaste eesmärgidele lange alati sellega kokku. Neid ajendavad kehaliste harjutustega tegelemisele mitmesugused isiklikud ja ühiskondlikud motiivid. Ühed tahavad saada kehaliselt tugevateks, terveteks, ühiskondliku tunnustuse osaliseks, suhelda teiste inimestega jne. Teised juhivad aga egoistlikest eesmärkidest. Näiteks soovitakse omandada poksi võtteid selleks, et võiks edukalt osaleda lööminguis, tegelda spordiga äritsemise eesmärgil jne. Õpilaste motiivide teaduslik uurimine võimaldab kehalist kasvatust otstarbekohasemalt rakendada ja suunata;

b) mõista konkreetse tegevuse vajalikkust, selle mõtet. Harjutuse mõtte selgitamine teeb õppetöö produktiivsemaks, suurendab aktiivsust ja kasvatab tahtelisi omadusi. Näiteks treener põhjendagu, miks on praegu vaja joosta 3 x 300 m, mitte aga 4 x 300 m;

c) mõista konkreetse kehalise harjutuse olemust, tema tehnikat. Õpetamisel tuleb selgitada mitte üksnes üldisi seaduspärasusi, vaid tutvustada ka harjutuse biomehaanilisi aluseid, tema iseärasusi. Siis on õpilasel enesel võimalik harjutuse täitmist analüüsida ja hinnata. Liigutuste parameetritest õige ja kiire informatsiooni saamiseks kasutatakse käesoleval ajal mitmesuguseid tehnilisi vahendeid;

d) hinnata oma edu ja analüüsida ebaõnnestumisi. See on vajalik nii õppetundides kui ka sportlikus tegevuses. Sageli unustatakse kehaliste harjutuste hariduslik külg. Treeningupäeviku ja plaanide analüüs soodustab paremate, stabiilsemate tulemuste saavutamist;

e) arendada loominguilisi võimeid tehnika, taktika ja treeningu metoodika täiustamiseks. Õpilastele anda

ülesandeks leida sobivaid kehalisi harjutusi teatud liigutusliku ülesande lahendamiseks. Varustada neid kehalise kasvatus teooria- ja metoodikaalaste teadmistega.

A k t i i v s u s e p r i n t s i i p .

See printsiip on tihedalt seotud teadlikkuse printsiibiga. Teinekord vaadeldaksegi neid koos. Teadlikkus ilma aktiivsusega, ja vastupidi, ei vii eesmärgile. Ilma aktiivse tegevusega ei saa inimene ümber kujundada loodust ja iseennast. Kehalised võimed, oskused ja vilumused arendatakse ja kujundatakse välja tegevuse käigus ja selle tagajärjel. Näiteks diivanil lamades ja mõeldes kangelastegudele ei saa arendada tahtelisi omadusi. Aktiivsuse suurendamise üheks oluliseks teguriks on süstemaatiline tegelemine kehaliste harjutustega. Õpilaste aktiivsusest rõõmutab õpetaja ja õpilased saavad ise rahuldust oma tegevusest. Seejuures ei tohi õpilaste aktiivsus sattuda vastuolulisele õpetaja juhtiva osaga.

Aktiivsuse printsiibist lähtudes tuleb:

a) kindlustada aktiivsuse mõistmine. Ei tohi lubada vastuolu teadlikkuse ja praktilise tegevuse vahel, s.t. vastuolu sõnade ja tegude vahel. Näiteks teatakse, et hommikuvõimlemine on tervislik, kuid tahte ja aktiivsuse puudumisel ei tehta seda. Ei tohi lubada ka nn. "näiliku aktiivsust", kus huvi spordi vastu seisneb ainult võistluste külastamises, kus sporti võetakse vaatamänguna;

b) korraldada õppetöö huvitavalt. Huvitavad tunnid ergutavad alati aktiivsele tegevusele. See saavutatakse harjutuste valiku ja tunni vastava organisatsiooniga. Ebaõige oleks seda faktorit ka liialt rõhutada ja anda tundidele meelelahutuslik iseloom. Iga tund peab esitama õpilastele ka teatud raskusi. Nende ületamine tõstabki huvi õppimise vastu;

c) ergutada ja stimuleerida õpilaste iseseisvust ning initsiatiivi, juhtida see pedagoogiliselt õigetesse raamidesse. Põhiliselt suunata kollektiivse tegevuse harjumusi. Üksteise vastastikune abistamine, tunnidistsipliini alalhoidmine, võistluste organiseerimine, spordieetika nõuetest kinnipidamine jne. aitavad luua ühtset, sõbralikku ja teotatelist kollektiivi. Õpilaste aktiivsust ei tohi vastandada õpetaja juhtiva osaga;

d) hinnata õpilase tegevust. Õpetaja tähelepanu ja hinne mõjuvad positiivselt õpilase tegevusele, stimuleerivad tema tööd. Selleks on palju meetodilisi võtteid. Hindamine toimub jooksva või perioodilise kontrolli näol. Sportlikus tegevuses on välja kujunenud terve hinnete süsteem, millest suurim on ühtne üleliiduline spordiklassifikatsioon.

N ä i t l i k k u s e p r i n t s i i p .

Väliskeskonnast tulevat informatsiooni tajub inimene meele- ja tundeorganite kaudu. Selle informatsiooni paremaks mõistmiseks kasutatakse õpetamisel näitlikke vahendeid. Kehalises kasvatuses, kus toimub inimese tundeorganite mitmekülgne mõjustamine, on näitlikkusel erakordselt tähtis osa. Näitlikustamise teel saadakse selgem ettekujutus liigutustest, kindlamini omandatakse teadmisi ja kujundatakse vilumusi, tõuseb huvi harjutamiseks. Õppematerjal omandatakse kiiremini ja põhjalikumalt. Näitlikkus saavutatakse harjutuste demonstreerimise ning sõna ja näitlike vahendite kasutamise teel.

Näitlikkuse printsibist lähtudes tuleb:

a) alustada õpetamist elava kaemusega. See tähendab harjutuse demonstreerimist või näitlike vahendite kasutamist. Vahetu näitlikkus kehalises kasvatuses seisneb harjutuse demonstreerimises või selle tunnetamises õpilase enda isikliku kogemuse najal. Kaudse näitlikkuse vahenditeks on joonised, skeemid, maketid, kinogrammid, ilmekas sõna jne.;

b) saada informatsiooni võimalikult mitme analüsaatoriga. Mitmesugused tehnilised vahendid võimaldavad kuulmis- ja liigutusanalüsaatori vahendusel harjutuse tehnikat paremini mõista. Näiteks jooksurütm kuulamine magnetofoni kaudu;

c) kasutada selgitamisel kujundlikke väljendeid. Sõna seostub aja jooksul teatud sisemiste ja välimiste ärritajatega, omandab nende tähenduse ja lõpuks ka asendab neid. Seepärast on sõna üks vajalikum näitlikustamise vahend. Tal peab olema õpilase kogemuses kindel tugi. Selle puudumisel ei kutsu ta esile kujutlust. Mida suurem on õpilase liigutuslik kogemus, seda avaramad on sõna kasutamise võimalused. Näiteid kujundlike väljendite kasutamisest kehaliste harjutuste õpetamisel. Kätetõuke rõhutamine toenghüppel üle kitse - "Kujutage ette, nagu asetaksite te käed kuumale pliidile". Käärtõusul kangil - "Lõpuliigutus sooritage nii, nagu tõmbaksite pükse jalga";

d) mõista näitlikustamist õpetamisele kaasneva nähtusena. Harjutuste täiustamine toimub pidevalt, eriti sportlikus treeningus. Tundeorganite osatähtsus selles protsessis muutub. Sellega muutub ka üksikute näitlike vahendite osakaal. Õpetamise algstaadiumis on ülekaalus nägemistaju ja sellele vastavalt visuaalse vaatluse vahendid. Hiljem suureneb liigutusanalüsaatori osatähtsus. Tuleb rõhutada näitlike vahendite kompleksset kasutamist ja tundeorganite täiustamist.

Süsteemaatilisuse printsiip.

Süsteemaatilisuse printsiip nõuab õppematerjali esitamist kindlas loogilises süsteemis, kus ühelt poolt uus materjal seostatakse varem õpituga ja teiselt poolt luuakse eeldusi järgneva materjali õppimiseks. On vajalik, et teadmiste, oskuste ja vilumuste omandamine ning kehaliste võimete arendamine ei toimuks juhuslikult, vaid pidevalt, regulaarselt, ilma lünkadeta ja plaani järgi. Süsteemitu har-

jutamine on väheedukas ja põhjustab sageli sporditraumasid. Süstemaatilisuse printsiibi põhimõtetal on koostatud õppeplaanid ja programmid ning teised sportliku treeningu planeerimise dokumendid.

Süstemaatilisuse printsiibist lähtudes tuleb:

a) kujundada oskusi ja vilumusi ning arendada kehali-
si võimeid omavahelises kooskõlas. Õppematerjal paigutada nii, et nende vahel oleks kõige optimaalsem seos ja vastastikune sõltuvus. Oluline on siin arvestada liigutusvilumuste ja kehaliste võimete ülekande seaduspärasusi. Maksimaalselt kasutatagu vilumuste ja võimete positiivset ülekannet ja välditagu negatiivseid mõjusid. Harjutuste järjekord määratagu seejuures sõltuvalt nende struktuurist ja raskusest. Lihtsamad ja kergemad harjutused eelnevad keerulisematele ja raskematele. Harjutuste valikul arvestatagu ka erinevate koormuste järelmõju;

b) püstitada järk-järgult kõrgemaid nõudeid liigutus-
vilumuste kujundamiseks ja kehaliste võimete arendamiseks. Lihtsamatelt harjutustelt minnakse üle keerulisematele. Sellega seoses kasvab ka kehaline koormus. Positiivsed muutused organismis on proportsionaalsed koormuse mahu ja intensiivsusega. Koormuste dünaamikat peab iseloomustama järkjärgulisus. Koormust suurendatakse kas sirgjooneliselt-tänuvalt, astmeliselt või lainekujuliselt;

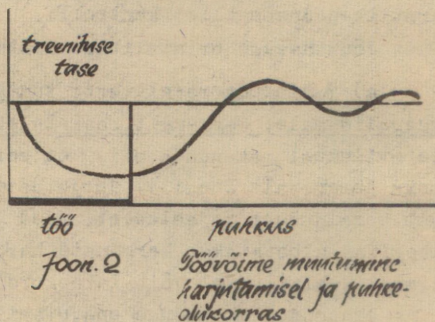
c) rajada järgnev treening eelneva "jäljele". Harjutumise teel toimunud muutused organismis ei ole püsivad. Vaheajad põhjustavad liigutusvilumuste tuhmumist, kehaliste ja funktsionaalsete võimete langust. Optimaalsed tingimused kehali-
seks täiustamiseks saavutatakse pideva harjutamisega /joonis 1/. See nõue reali-



Joon.1 Järgnev töö sooritatakse
kõrgenenud töövõime seisundis

seeritakse kehalise kasvatuse praktikas mitmekordse harjutamisega nädalas. Harjutamise suurim pidevus ilmneb sportlikus treeningus, kus nädalasse tsüklisse on kontsentreeritud suur arv treeningtunde;

d) vaheldada ratsionaalselt koormust ja puhkust. Harjutamise pidevus ei välista, vaid, vastupidi, eeldab koormuse ja puhkuse regulaarset vaheldumist. Koormus on seotud väsimusega ja taastumisprotsessidega. See-
ga töövõime muutub reeglipäraselt, faasiliselt. Koormusega seoses see langeb ja saabub väsimus. Puhkeajal algavad eelmisest tööst tingitud taastumisprotsessid /joonis 2/. Organismi funktsionaalsete võimete areng toimub koormuse ja puhkuse õige vahekorra juures. Optimaalne kehaline areng toimub siis, kui järgnev koormus langeb organismi kõrgele töövõimele.



Jõukohasuse printsiip.

Kehalises kasvatuses nõuab jõukohasuse printsiip õpilaste vanuselist, sooliste ja individuaalsete iseärasuste arvestamist. Õpetatava materjali maht ja raskus peavad vastama nende kehalisele arengule, ettevalmistusele ja võimetele. Kõige korrapärasemasse süsteemi paigutatud õppematerjal võib osutada sobimatuks, kui ta pole jõukohane harjutajate kontingendile. Siit tekib jõukohasuse ja süstemaatilise printsiipide nõuete vastastikuse arvestamise vajadus.

Jõukohase materjali valikul abistavad õpetajat riiklikud programmid ja normatiivsed nõuded, mis on välja tõtta-

tud ühele või teisele kontingendile. Jõukohasust ei tule mõista sellisena, kus puuduks vajadus raskuste ületamiseks. Õppeprotsessis peab olema alati niipalju raskusi, kuipalju õpilane on suuteline neid ületama. Jõukohaseks tuleb lugeda niisuguseid koormusi, mis soodustavad organismi arengut ja tervise tugevdamist. Selle rakendamiseks on vaja hoolikat arstlik-pedagoogilist kontrolli.

Jõukohasuse printsiibist lähtudes tuleb:

a) juhinduda reeglitest: tuntult tundmatule, lihtsamalt keerulisemale, kergemalt raskemale. Kõiki liigutusoskusi ja -vilumusi rakendada nii, et eelnev tegevus oleks astmeks järgnevale tunnile. Harjutuste kergus või raskus oleneb paljudest asjaoludest, need on suhtelised mõisted. Reeglina alustatakse kergemate harjutustega, kuid meetoodilistel kaalutlustel võib teinekord toimida ka vastupidi. Erioluline tähtsus jõukohasuse saavutamisel on ettevalmistavatel ja juurdeviivatel harjutustel;

b) lähutada individuaalselt õpilastele. Õpilaste võimed on alati erinevad. Need erinevused võivad seisneda kehalistes ja funktsionaalsetes võimetes, harjutuste omandamise kiiruses jne. See nõuab õpetajalt nende iseärasuste tundmaõppimist ja arvestamist. Kehalise kasvatus tervistuslik efekt sõltub oluliselt õppekasvatustöö korraldusest. Seepärast on vajalik õppeprotsessi individualiseerida. Individuaalne töö pole eesmärk omaette, see teostatakse õpetamise ja kasvatamise üldiste seaduspärasuste alusel ning enamuses grupilise töö raamides.

K i n d l u s e p r i n t s i i p .

Harjutamise teel omandatud oskused ja vilumused ning kehalised ja funktsionaalsed võimed on teataval määral ajutise iseloomuga. Harjutamise katkemisega omandatud tase ja kvaliteet langevad. Seepärast tuleb õpetamisel ja treeningus arvestada kindla omandamise printsiipi.

Liigutusvilumuste kvaliteet treeningu puudumisel järk-

järgult halveneb. Kõigepealt kaob peen lihastunnetus, seejärel toimuvad kvalitatiivsed muutused liigutuste struktuuris. Need on seotud kehaliste võimete halvenemisega. Hiljem ei suudeta isikupärasusega seotud vilumuse detaile ning lõpuks ka harjutust üldse. Liigutusvilumus võib kustuda mitte üksi harjutuse katkemisega, vaid ka kehaliste võimete langusega.

Kindluse printsiibist lähtudes tuleb:

a) määratleda omandatavate teadmiste, oskuste ja vilumuste optimaalne hulk. Kehalise kasvatusprogrammid onkoostatud vastavuses kontingendi võimetele, nii et oleks tagatud õppematerjali kindel ja püsiv omandamine. Kindlalt omandatud harjutused soodustavad uue materjali omandamist ja neid saab ka praktikas edukalt kasutada. Õppematerjali valikul arvestatakse selle otstarbekohasust, raskust, mahtu, mitmekesisust. Kindlalt omandatakse kehalised harjutused kordamise teel. Ilma mitmekordse kordamiseta on võimatu kujundada ja kinnistada liigutusvilumusi. Kordamine on veelgi vajalikum kehaliste võimete arenguks, varemomandatu säilitamiseks ja edasiseks progressiks. Ei korrata ainult üksikut harjutust, vaid ka nende järjekordsust tundides, tundide järjekorda nädalas, kuus ja pikema ajaühiku lõikes. Sellest lähtudes ongi sportlikul treeningul tsükliline iseloom. Ühel juhul on korduse moment tagasihoidlikum, teisel juhul ilmekam, kuid regulaarsele kehalisele kasvatusesele on ta alati tüüpiline. Korrata pole võimalik kogu omandatud materjali, vaid osa sellest. Kordamist vajava optimaalse hulga peab määrama õpetaja, lähtudes õppetöö tulemustest ja edasistest ülesannetest. See nn. "raudvara" on aluseks uue taseme saavutamisel nii kehaliste võimete kui ka liigutusvilumuste osas;

b) korrata harjutust standardsetes ja vahelduvates tingimustes. Peale harjutuste korduse on kehalisele kasvatusesele iseloomulik ka selle variatiivsus. See väljendub harjutuste valiku ja sooritamise tingimuste muutumises, koormuste dünaamikas, erinevate meetodite kasutamises, tunni sisu ja vormi vaheldumises jne. Harjutuse paljukordne kordamine standardsetes tingimustes muudab liigutusvilumuse painduma-

tuks ja pidurdab kehaliste võimete arengut. Variatiivse ja standardse harjutamise otstarbekohase vaheldumisega luuakse soodsamad kehalise arengu tingimused;

c) kontrollida vilumuste kvaliteeti ja võitete taset. Õpitava materjali taseme hindamine tõstab huvi kehaliste harjutustega süstemaatiliseks tegelemiseks, sunnib õpilasi püsivalt arendama kehalisi võimeid, täiustama liigutusvilumusi ja objektiivselt hindama oma edu. Selleks sooritatakse kontrollkatseid, korraldatakse teste, osaletakse kontrollvõistlustel jne. Süstemaatiliselt tuleb kontrollida igat programmi osa või õppeperioodi materjali.

Eespool vaadeldud õpetamise printsiibid on üksteisega tihedalt seotud. Nad väljendavad pedagoogilise protsessi erinevaid külgi ja seaduspärasusi. Ühtki printsiipi ei saa rakendada täielikult, kui ei arvestata ka teisi printsiipe. Ainult printsiipide ühtsuse alusel saavutatakse iga üksiku printsiibi tõhusus ja edu õppetöös.

II. ÕPETAMISE JA HARJUTAMISE MEETODID.

Kehaliste harjutuste õpetamisel kasutatakse mitmesuguseid meetodeid ja meetoodilisi võtteid. Kõik nad rajanevad kas sõna või näitlike vahendite kasutamisel või õpilaste endi praktilisel tegevusel. Vastavalt sellele võib meetodid tinglikult jaotada kolme gruppi:

- a) näitemetodid;
- b) sõnameetodid;
- c) harjutamise meetodid.

Ühe või teise meetodi kasutamine sõltub konkreetsest õpetamise ülesandest, õppetöö sisust, õpilaste ettevalmistusest, harjutamise tingimustest jne. See tingib vajaduse mitmesuguste meetodite kasutamiseks. Õpetaja läheneb loominguiliselt olemasolevatele meetoditele ja individualiseerib neid. Sellele vaatamata peavad kõik meetodid vastama järgmistele üldistele nõuetele:

a) olema praktikas kontrollitud ja teaduslikult põhjendatud. See on vajalik ühelt poolt parimate tulemuste saavutamiseks ja teiselt poolt organismi kahjustavate mõjude vältimiseks;

b) vastama õpetamise printsiipidele ja ülesannetele. Näiteks teadlikkuse printsiibist lähtudes on mõistetav, miks tunni alguses teatatakse selle eesmärk;

c) vastama õppematerjalile. Näiteks lihtsamate harjutuste õpetamisel kasutatakse tervikmeetodit, keerulisemate puhul osameetodit;

d) vastama harjutajate koosseisule. Näiteks algajatega kasutatakse enam osade kaupa õppimist, harjutuste ettenäitamist jne.

Meetodid vahelduvad seoses õpetamise etappide, perioodide ja õpilaste koosseisuga. Kehalise kasvatus teooria, füsioloogia ja psühholoogia tundmine ning pedagoogi meisterlikkus võimaldavad õpetajal kasutada kõige sobivamaid meetodeid ning vältida šablooni ja formalismi kehalises kasvatuses.

Õ p i l a s t e t ä h e l e p a n u k a s v a t a m i n e .

Õpetamine on produktiivne õpilaste aktiivse tähelepanu juures. Inglise pedagoog John Locke on öelnud, et õpetaja suur kunst seisneb õpilastes tähelepanu äratamises ja selle alalhoidmises, vastasel juhul tema püüdlused ei kannu vilja. Tähelepanu pole alati ühesugune. Kõrvalised jutud, distsipliinirikumised jne. nõrgendavad ja viivad tähelepanu mujale. Et tähelepanu hoiduks pidevalt õpitaval ainel, selleks tuleb õpilaste tegevust muuta mitmekesisemaks. Näiteks sooritada harjutusi erinevalt, muuta töö iseloomu, selgitada ja demonstreerida tegevusi, kasutada hääle erinevaid väljenduslikke vorme jne. Selline tegevuse dünaamika soodustab tähelepanu püsivust. Peale tegevuse mitmekesistamise tuleb õpilaste tähelepanelikkust ja vaatlusoskust ka spetsiaalselt kasvatada, muuta see neile harjumuseks. Vaatluse objektiks on kehaliste harjutuste õpetamisel inimese keha ja selle üksikute osade liikumine. Selle jälgimine ja tajumine on objekti dünaamilise iseloomu tõttu raske. Ükskord on vaja tähelepanu kontsentreerida, teinekord jälle hajutada, mõnikord aga see ümber lülitada ühelt objektilt teisele. Aistingute ja tajude tekkimist vaatlusel soodustab eelnev informatsioon. Seepärast tuleb teinekord õpilastele selgitada jälgitava tegevuse mõtet. See aitab nägemistaju diferentseerida, lahti mõtestada ja kinnistada.

Vaatlusoskuste kujundamiseks tuleb:

a) õelda vaatluse eesmärk. Mida konkreetsem see on, seda parem. Vaatluse puhul "üldse" tähelepanu hajub, peensu-

sed varjutavad peamise, ning saadakse pinnapealne ettekujutus. Kehaliste harjutuste puhul jälgida mitte üksnes selle välist struktuuri, vaid ka üksikliigutuste põhjuslikke seoseid;

b) anda eelnevaid teadmisi. See võimaldab jälgida objekti mitmekülgselt, huvituda vajalikumast. Seepärast on mõistetav, miks treener või õpetaja näeb harjutuses rohkem ja olulisemat kui õpilane;

c) välja tõsta olulise. Vaatlus on enamuses valikuline. Õpetajal öelda, mida lugeda vaatlusel põhiliseks, millele pöörata tähelepanu. Vastasel juhul vaadeldakse kõike järjekorras ja ei osata eristada olulist mitteolulisest;

d) öelda vaatluse viis, järjekord. Vaatluse järjekord on eriti oluline just atsükliilistes liigutustes. Üksikliigutused ja elemendid on tervikharjutuses omavahel ühendatud kui põhjus ja tagajärg. Kui vaatlus ei toimu kindla skeemi järgi, siis ei nähta ka nende liigutuste omavahelist põhjuslikku seost;

e) kasutada abinõusid tähelepanu aktiveerimiseks. Taheline tähelepanu soodustab õppimist. Selleks aitab kaasa vaatluse eesmärgi õige, konkreetne ja selge püstitus, soodsate väliste tingimuste loomine vaatluseks (müra, kära jne. vältimine);

f) kontrollida vaatluse tulemusi. Vaatluse teel saadud andmete vastandamine ja võrdlemine toob õpilased teatud üldistustele ja järeldustele. Õpetaja suunavad ja kontrollivad küsimused selgitavad nende järelduste õigsust. Selline arutlus teeb jälgitava objekti mõistetavamaks ja tõstab õpilaste huvi harjutuste praktilisel õppimisel.

Vaatlemisoskus omandatakse harjutamise ja kogemuse teel. Otstarbekohased on kollektiivsed vaatlused, kus ühiselt analüüsitakse kõiki detaile, mis puudutavad vaadeldavat objekti. Vaatlemisoskus on vajalik peale harjutuste õppimise ka nende praktilisel rakendamisel. Näiteks sportliku tegevuse muutuvates olukordades tuleb võistlejal intensiivse tähele-

panu tingimustes hinnata kujunenud olukorda, ette arvata vastase kavatsusi ja vastavalt sellele toimida.

N ä i t e m e e t o d i d .

Nende meetoditega mõjustatakse õpetatavat peamiselt esimese signaalsüsteemi kaudu. Eristatakse otsesest ja kaudset näitlikkust. Otsese näitlikkuse puhul demonstreeritakse harjutust või selle osi ehk võimaldatakse õpilastel endil seda praktiliselt "proovida". Harjutuse demonstreerimisega soodustame õppimist jälgendamise teel. Sel viisil teisi matkides on lapsed omandanud ujumise, suusatamise, uisutamise ja paljude teiste alade oskuse. Õppimine tahtliku jälgendamise teel pole vastuolus teadlikkuse printsiibiga. Harjutuse demonstreerimise ja õpetaja sõnalise seletuse kaudu lähevad õpilased tegevuse kopeerimiselt üle loominguisele tegevusele, õppimisele.

Harjutust tuleb demonstreerida kas maisterlikult, õpilaste tasemele vastavalt või oluliste detailide rõhutamisega. Ühe või teise variandi kasutamine oleneb õpetamise konkreetsetest ülesannetest ja õpilaste võimetest. Reeglina peab esimene demonstratsioon andma harjutusest tervikliku ülevaate ja looma õige kujutuse. Seepärast on oluline harjutuse demonstreerimise täpsus. Uusi harjutusi näidaku õpetaja ette võimalikult ise. Harjutuse ettenäitamiseks valitakse selline koht ja asend, kust see oleks õpilastele kõige paremini nähtav. Võimlas on seda saavutada kergem kui välistingimustes. Õpetaja on kas klassi ees või liigub selle hulgas. Väiksemakasvulised õpilased asuvad klassi ees, õpetajale lähemal. Võimlas seisuku õpilased seljaga ja õpetaja näoga akende poole. Pääkese käes samuti. Kui harjutuse demonstreerimisel peab liikuma ette ja tahapoole, siis olgu õpetaja õpilaste suhtes küljети, kui aga tuleb liikuda külje suunas, siis olgu rinnati või seljati. Rinnati-asendis demonstreeritakse üldarendavaid harjutusi võimalust mööda "peegelpildis". Harjutuse demonstreerimisel vajaduse järgi vähendada liigutuste kiirust, teha seisakuid, rõhutada liigutuste järjekorda, tuua

esile selle olulisi momente jne.

Otsese näitlikkuse võtteks on ka harjutuse esmane, vahetu sooritamine. Raskemate harjutuste puhul kasutatakse selleks spetsiaalselt konstrueeritud trenažereid, õpetaja füüsilist abi või juhitakse harjutaja tähelepanu olulisematele liigutusaistingutele.

Kehaliste harjutuste õpetamisel kasutatakse sageli näitlikke vahendeid. Seda nimetatakse kaudseks näitlikkuseks. Osa vahendeid annavad eelneva ettekujutuse õpitavast harjutusest, osa aga täpsustavad vahetult liigutuste käigus saadud aistinguid. Abistava vahendina peavad nad olema tihedalt seotud õpitava tegevuse sisuga.

Kaudse näitlikkuse vahenditeks on:

a) plakatid, joonised ja skeemid. Nende vahenditega demonstreeritakse liigutusi ja tegevusi kas graafika või maali kujul;

b) foto- ja kinomaterjalid. Demonstreeritakse fotosid ja kinorõngaid, mis näitavad liigutusi või selle osi staatikas või dünaamikas;

c) mulaažid, mudelid, maketid. Näiteks mänguväljaku maketil õpitakse mängu taktikalisi kombinatsioone või inimese keha mudelil demonstreeritakse harjutuse tehnika elemente;

d) helisignaaleid. Nende kasutamise mõte seisneb liigutusest või teatud olukorrast helilise pildi loomises. Selleks võib olla kas hääl, käteplaks, mitmesugused tehnilised vahendid, nagu metronoom, magnetofon, heliliidrid jne. Näiteks metronoomi signaalide edasiandmisega raadio teel määratakse jooksutempot või portatiivse elektriaparaadi signaalidega fikseeritakse käija õhulennu faasi;

e) valgussignaaleid. Nende kasutamise mõte on analoogne eelmisega. Kasutatakse valgusliidreid liikumise kiiruse määramiseks, elektrimärklaudu vehklejate ja poksijate treeninguks, kohest valgusinformatsiooni liigutuste parameetrite määramiseks jne.;

f) esemelised orientiirid ja joonmõõdustikud. Selleks kasutatakse lippe, palle, keppe ja teisi vahendeid liigutuste suuna, amplituudi ja pingutuse astme määramiseks, jooksuraja ja mänguväljaku piirjooni orienteerumiseks.

S õ n a m e e t o d i d .

Sõna abil mõjustatakse inimest peamiselt teise signaalsüsteemi kaudu. Ta on reaalse tegelikkuse üldistatud peegeldus. Sõnal on kehalises kasvatuses laialdased ülesanded. Selgitus aitab õpilastel liigutust paremini tajuda, omandada uusi mõisteid, süvendada õpitavate harjutuste mõtet. See kõik aktiveerib õppeprotsessi.

Selgitus peab olema täpne ja arusaadav. Täpsus saavutatakse vastava terminoloogia kasutamisega. Algajatega ja noortega tuleb vajaduse korral terminite kõrval kasutada ka harjutuste tavalist kirjeldamist ning kord-korralt üle minna terminoloogilisele kõnele. Terminid peavad olema sümptoomsed, täpsed, lühikesed ja arusaadavad. Terminite sümptoomsus saavutatakse sellega, et harjutuse nimetus antakse liikumise struktuuri järgi (näit. hõõr taha - kangil, sammhüpe - kaugushüppes). Semantiliste terminite puhul iseloomustatakse harjutuse mõttelist külge (näit. ratas kõrvale - "hundiratas"). Terminite täpsus on vajalik harjutuse õigele mõistmiseks, vastasel juhul tuleb harjutust täiendavalt kirjeldada. Terminite lühidus saavutatakse selgitusest üldtunnustatu, arusaadava ja iseenesest mõistetava väljajätmisega. Kasutatakse tinglikke lühendeid. Terminid on arusaadavamad siis, kui nad ühtivad igapäevases elus kasutatavate tegevuste mõistetega (näit. toeng, pööre, hoog jne.). Oluline on võõrsõnade ja rahvapäraste väljendite kasutamise vahet. Üldiselt ei tohiks liialdada võõrsõnaliste terminite kasutamisega. Õpetaja keelt rikuvad ka žargoonsõnad. Neid ei tohiks õpetaja kasutada.

Selgitus peab tulenema õpetamise ülesandest. Eelnev selgitus antakse üldisemates joontes, harjutamise käigus lisandub aga detailsem arutelu. Rõhutatakse harjutuse oluli-

semald momente (näit. toenghüppel äratõuget kätega). Soovitav on kasutada kujundlikke väljendeid.

Praktikas kasutatakse järgmisi sõnameetodi vorme:

a) selgitus. See on kehalises kasvatuses levinum viis, mis seisneb õpitava harjutuse või tegevuse suulises kirjeldamises. Siin on kaks põhilist moodust - lühem ja üldisem ning pikem ja üksikasjalikum. Esimest kasutatakse peamiselt uue materjaliga tutvumisel, teist aga õpitava materjali hilisemal detailsemal omandamisel;

b) kaasnev selgitus. See on meetodiline võte, mida kasutatakse harjutuse demonstreerimise käigus eesmärgiga suunata ja süvendada õpilaste tähelepanu ning alla kriipsutada ühe või teise tegevuse tähtsust;

c) juhised ja käsklused. Need on lakoonilised ja käsikiva kõneviisiga. Neid kasutatakse õpilaste tegevuse otseks juhtimiseks (näit. riviharjutused);

d) sõnaline hinne. See on tegevuse edukuse mõõtmiseks. Jooksva töö käigus ütleb sõnaline hinne õpilasele, kas harjutus vastab püstitatud nõuetele või ei;

e) vestlus. Sellel on enamasti küsitluse-kostmise või arutluse vorm. Mõnikord vahetatakse mõtteid tehnika, taktika ja õpetamise meetodika küsimuste üle. Sel juhul ei mahu ta kehalise kasvatus tunni raamidesse, vaid on kui iseseisev pedagoogilise töö vorm;

f) sõnaline kontroll ja vastastikused selgitused. Need kujutavad endast õpilaste lakoonilisi vastuseid õpetaja küsimustele, kuidas saadi aru ülesande või harjutuse sooritamisest. Sellised vastused annavad õpetajale informatsiooni tema töö efektiivsusest ja samal ajal süvendavad õpilaste teadmisi. Sama eesmärk on ka õpilaste omavahelisel vastastikusel selgitusel. Taoline võte aitab õpilastel kujundada ka pedagoogilisi vilumusi;

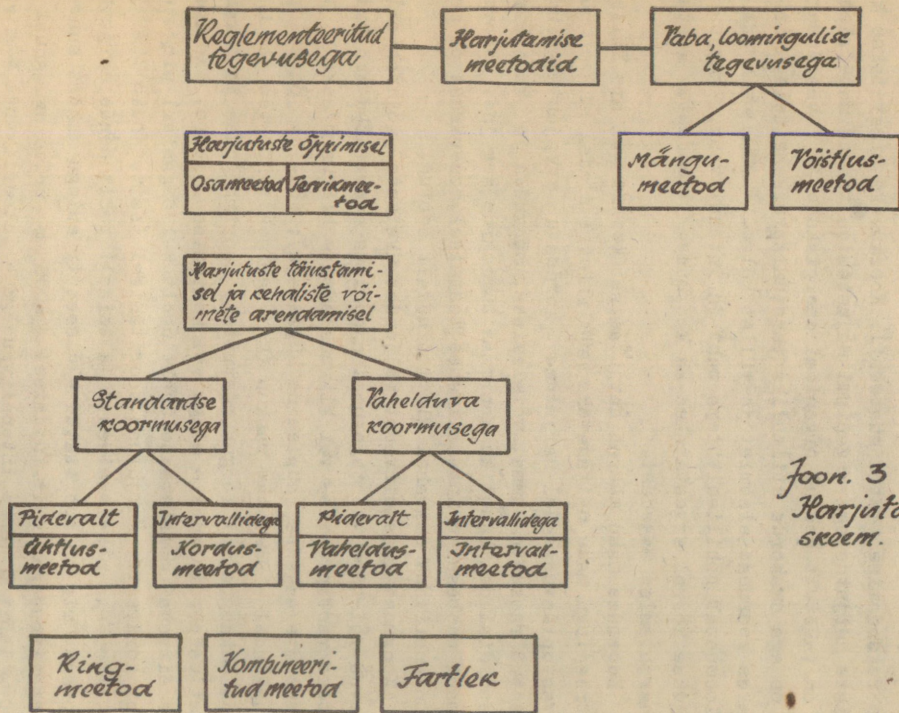
g) sisemine kõne ja enesekorraldused. Need on peamiselt enesekasvatamise võtted. Harjutuse kirjeldamine sisemise kõne abil elustab eelnevat tegevust ja kinnistab vas-

tavaid aistinguid. Enesekorraldused tuginevad samuti sõna ja tegevuse seosele.

Harjutuse demonstreerimist ja sõnalist selgitust kasutatakse koos. Tavaliselt minnakse üldiselt selgituselt üle demonstratsioonile ja sealt harjutuse sooritamisele ning detailsele selgitusele.

H a r j u t a m i s e m e e t o d i d .

Harjutuste praktiliseks õppimiseks kasutatakse mitmesuguseid meetodeid ja meetoodilisi võtteid. Nende teaduslik põhjendamine ja klassifitseerimine on kehalise kasvatuse teooria üks kesksemaid küsimusi. Täiuslikku meetodite süsteemi on raske luua. Ühe või teise süsteemi aluseks on põhiline tunnus, näiteks koormuse rakendamise viis või iseloom, harjutamise ülesanne jne. Kõige universaalsemaks klassifikatsiooniks on ajalooliselt kujunenud kehaliste harjutuste jagunemine mänguks, võimlemiseks, turismiks ja spordiks. Käesoleval ajal eristatakse ühelt poolt rangelt reglementeeritud tegevusega ja teiselt poolt vaba loominguilise tegevusega harjutamise meetodeid (vt. joon. 3). Erinevad meetodid võivad omavahelises kombinatsioonis anda uusi, tõhusamaid organismi mõjustamise võimalusi.



Joon. 3
Harjutamise meetodite skeem.

Koormus ja puhkus harjutamise meetodite alusena.

Harjutamise meetodid rajanevad kehalise koormuse ja puhkuse rakendamise teatud süsteemil. Koormuseks nimetatakse kehaliste harjutustega organismi mõjustamise teatud astet. Koormus on vahetult seotud organismi energiakulu ja väsimusega. See on aga omakorda stiimuliks taastumisprotsessidele. Eristatakse koormuse sisemist ja välist külge. Välist koormust iseloomustab põhiliselt tema maht ja intensiivsus, kusjuures vajaduse korral arvestatakse ka koormuse tihedust, kestust ja harjutamise sagedust.

Koormuse mahu määrab harjutamise kestus või arv. Näiteks on treeningu mahu näitajateks tsüklilistel aladel kilometraaž, jõuvastupidavusaladel harjutuse korduste arv, jõutreeningus tõstetud raskuste summa, võimlemises, mängudes ja kahevõistlusspordialadel kasuliku koormuse summaarne aeg jne. Koormuse maht on baasiks intensiivsuse tõstmisel, seepärast on maht ja intensiivsus omavahel alati tihedalt seotud.

Koormuse intensiivsust väljendab üksikute mõjufaktorite tugevus või korduval tegevusel ajaühikus sooritatud töö hulk. Näiteks vastupidavus- või kiirusaladel - kiirus m/sek. või liigutuste sagedus (hüplemine hüpitsaga); jõu- ja jõuvastupidavusaladel - ületatav raskus (kg, kgm/sek); hüpetes ja heidetes - kaugus või kõrgus meetrites; sportmängudes ja kahevõistlusspordialadel - mängu või kohtumise tempo. Koormuse intensiivsust mõistetakse ühelt poolt kui organismi pingutuse astet konkreetse harjutuse sooritamisel (näit. jooks 75% intensiivsusega maksimaalsest) ja teiselt poolt nende harjutuste osaga, mis on sooritatud üldisest treeningu mahust suurema intensiivsusega (näit. ujumisel 6000 m treeningumahust on 2000 m läbitud kõrge intensiivsusega - intensiivsuse % on siin 33). Esimesel juhul võib rääkida harjutuste intensiivsusest

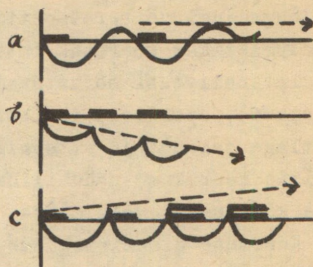
(absoluutne intensiivsus), teisel juhul aga treeningu intensiivsusest (suhteline intensiivsus). Intensiivsuse astet võidakse väljendada kas kaudsete mõistetega, nagu "poole jõuga", 3/4 jõuga jne. või protsentides. Viimasel ajal kasutatakse spordipraktikas koormuse intensiivsuse määramiseks pulsomeetrit. Intensiivsust mõjustavad töö võimsus (kilogramm-meetrid ajahhikus), spordiala iseloom, väliseskkonna tingimused, sportlase seisund ja ettevalmistus, harjutuste koordinatsiooniline keerukus, psüühiline pingeline jne. Koormuse välise külje komponente võib mõõta, hinnata ja planeerida.

Koormuse sisemist külge iseloomustavad välise koormuse mõjul organismis toimunud füsioloogilised ja biokeemilised nihked. Praktilises tegevuses hinnatakse seda välissümptomite ja taastumisprotsesside kulgemise järgi. Selleks on nahavärvus, higi eritamine, harjutuse sooritamise kvaliteet, keskendumisvõime, üldine enesetunne, töövalmidus, meeleolu töö ajal ja pärast tööd. Nende näitajate põhjal võime rääkida väikesest, keskmisest, optimaalsest ja piirilisest koormusest.

Harjutamisel võib koormus oma iseloomult olla kas standardne (väliselt muutumatu) või vahelduv (muutuv harjutamise kestel). Rakendamise viisilt on koormus pidev või puhkeintervallidega. Puhkeintervallid harjutuste vahel on passiivse või aktiivse iseloomuga. Paljudel juhtudel eelistatakse aktiivset puhkust passiivsele. Teinekord on need kaks ühendatud omavahel selliselt, et puhkepausi algus on aktiivse ja lõpp passiivse iseloomuga. Harjutamisel puhkeintervallide pikkus oleneb koormuse iseloomust ja taastumisprotsesside seaduspärasustest. Põhimõtteliselt on võimalik kolme tüüpi puhkeintervalle - a) täielikud, b) mittetäielikud ja c) ekstreemseid (joon. 4). Täieliku puhkeintervalli puhul alustatakse järjekordsest harjutust töövõime täieliku taastumise seisundis. Mittetäieliku puhkeintervalli puhul järgnev koormus antakse enne taastumisprotsesside täielikku lõppemist. Töö resultatiivsus säilib sel puhul mõnda aega, kuid organismi kehaline ja psüühiline pingeline kasvab, Ekstreemse puhke-

intervalli puhul järgnev koormus antakse organismi kõrgenenud töövõime seisundis.

Koormuse ja puhkuse rakendamise süsteemist olenevalt tuleb harjutamise meetodite iseloomustamisel arvestada koormuse iseloomu, mahtu, intensiivsust, rakendamise moodust, seost puhkepausidega, puhkepauside iseloomu ja kestust. Need on harjutamise meetodite olulisemad tunnused, nendest oleneb meetodite suunitlus.



Joon. 4.
a - täielik puhkeintervall;
b - mittetäielik puhke-
intervall;
c - ekstreemne puhke-
intervall.

O s a - j a t e r v i k m e e t o d .

Põhimõtteliselt on harjutuste õppimine võimalik kahel teel - terviklikult ja liigendamisega üksikosadeks. Nii ühel kui ka teisel juhul tuleb lähtuda järgmistest seisukohtadest:

1. Esmane õppimine toimugu loomulikes tingimustes. See tähendab seda, et harjutust õpitakse sellises kohas ja keskkonnas, kus see leiab rakendamist. Näiteks ujumist õpitakse vees, suusatamist lumel jne. Kui ujumisharjutusi sooritatakse kuival ja suusatamisliigutusi tehisrajal, siis kujutavad nad endist reaalse tegevuse imitatsiooni ja ei ole küllalt efektiivsed.

2. Esmane õppimine toimugu kergendatud tingimustes. Lihtsamate harjutamistingimuste puhul, kus on segavaid as-

jaolusid, kujuneb liigutusvilumus kergemini. Hiljem, vilumuse kujunemise staadiumis, minnakse üle tavalistesse harjutamistingimustesse. Lubatav on ainult harjutamise väliste tingimuste kergendamine, mitte aga selleks uue, kunstliku olukorra loomine.

H a r j u t u s e Õ p p i m i n e t e r v i k m e e t o d i l.

Harjutuse terviklikul õppimisel saadakse sellest kiiremini õige ettekujutus, kuna siis ei rikuta harjutuse üldist struktuuri. Kordamisel liigutused sooritatakse loogilises järjekorras ja seoses. Ka harjutuse mõtteline külg tuleb selgemini esile. See teeb tervikmeetodil õppimise efektiivsemaks. Vaatamata sellele on tal ka puudusi. Sellist moodust ei saa kasutada raskete ja komplitseeritud harjutuste puhul (näit. harjutused võimlemisriistadel). Raskete ja kergete elementidega harjutuste puhul kulutatakse asjatult energiat kergemate sooritamisele. Võib põhjustada kartust ja traumaasid, mis hiljem segavad õppimist. Harjutuse tervikliku õppimise kergendamiseks kasutatakse teinekord meetodilisi võtteid. Selleks tuleb:

a) lihtsustada harjutuse tehnikat. Põhimõttel "lihtsalt keerulisemale" omandatakse seialgu liigutuse põhiline mehhanism ja seejärel teisejärgulised detailid;

b) kergendada harjutuse sooritamise tingimusi. Näiteks kasutada puuketastega tõstekangi, kaugushüppel äratõukeks hoolauda;

c) sooritada tegevus aeglasemas tempos. Sellega tunnetatakse paremini liigutusi ja on võimalik neid nägemise abil kontrollida. Näiteks aeglane start jooksul, poksiliigutuste sooritamine peegli ees jne. Liigutuste kiirus peab olema optimaalne, et ei rikutaks harjutuste struktuuri ja säiliks õiged lihasaistingud;

d) täiustada üksikliigutusi tervikliku tegevuse foonil. Näiteks toenghüppel üle kitse rõhutatakse eriti käte tõuget või õhulendu.

Peale selle kasutatakse veel mitmesuguseid orientiire ja abistavaid võtteid, nagu näiteks kuulitõukel ettetõmmatud nõõri, õpetaja abistamist, ettevalmistavaid harjutusi jne.

H a r j u t u s e Õ p p i m i n e o s a m e e t o d i l .

Selle meetodi puhul tervikharjutus jaotatakse osadeks, mida õpitakse järjekorras. Osameetodit kasutatakse siis, kui

1. Harjutus on liialt keeruline.
2. Tervikharjutuses on üksikuid raskeid elemente.
3. On tekkinud psühholoogiline barjäär (kartus, vigastuse oht jne.).
4. Harjutuse elemendid pole omavahel orgaaniliselt seotud.

Osameetodil õppimise puuduseks on eraldi õpitud elementide hilisema kokkusobitamise raskus. Tervikharjutus pole üksikute osade aritmeetiline summa. Ühe elemendi lõpp on lähtealuseks teisele elemendile. Osade kaupa õppimisel kaob harjutuse rütm. Nende puuduste vältimiseks tuleb:

a) alustada harjutuse tervikliku sooritamisega ning eraldada sellest vajaduse järgi üksikud osad. Kui see pole võimalik, siis õppida üksikud osad teatud astmeni ja sealt üle minna nende terviklikule sooritamisele;

b) lahutada omavahel nõrgalt ühendatud osad või eraldada need, mis moodustavad terviku. Harjutusi tuleb liigendada mõttelisteks, mitte mehhaanilisteks osadeks;

c) õppida osi erinevates variantides. Sellega kiirendatakse õppimist ja luuakse kergemini ettekujutus tervikharjutustest;

d) luua selge ettekujutus tervikharjutusest ja üksikute osade omavahelisest seosest. Teadliku suhtumise puhul ei ole raske üksikute osade liitmine tervikharjutuseks.

Praktilises töös kasutatakse osa- ja tervikmeetodit kombineeritult. Esmalt sooritatakse harjutus terviklikult, seejärel korratakse seda elementide kaupa ja lõpuks pöördatakse jälle tervikmeetodi juurde tagasi. Selline õpimise kombinatsioon annab kõige paremaid tulemusi.

Standardse koormusega harjutamise meetodid.

Standardsel harjutamisel liigutused korduvad, ilma et muutuks oluliselt nende struktuur ja koormus. Korduste puhul jääb koormus mahu ja intensiivsuse poolest väliselt samaks. Näiteks teatud distantsi läbimine ühe ja sama kiirusega või samaraskuse kangi mitmekordne tõstmine jne. Organismi vastureaktsiooni seisukohast on koormus standardne siis, kui töövõime enne järgnevat koormust on täielikult taastatud. Vastasel juhul standardne koormus ei anna ühesugust vastureaktsiooni. Näiteks jõu arendamine samaraskuse kangiga puhanud ja väsinud seisundis.

Standardne koormus on vajalik liigutusvilumuste kujundamiseks ja kinnistamiseks, organismi kohandamiseks teatud tegevustele, treenituse astme säilitamiseks jne. Standardse koormusega harjutamist kasutatakse ka enamiku kehaliste võimete arendamiseks. Standardne koormus säilitatakse senikaua, kuni organism pole veel kohanenud sellele, s.t. tema vastureaktsioon pole muutunud standardseks. Kui aga organismi mõjustamine antud koormusega pole enam võimalik, siis antakse uus koormuse standard, vastavalt organismi kõrgelele töövõimele.

Standardset koormust rakendatakse pidevalt või puhkeintervallidega. Vastavalt sellele tunneme kehalises kasvatuses sellise koormusega harjutamise viise ühtlus- ja kordusmeetodi nime all.

Ü h t l u s m e e t o d .

Seda meetodit iseloomustab ühtlase kiirusega ja mõõduka intensiivsusega harjutuse pidev sooritamine. Koormust suurendatakse harjutamise aja pikendamisega ja töö intensiivsuse tõstmisega. Ühtlusmeetodil harjutamise puhul saavutab organism dünaamilise tasakaalu hapniku vajaduse ja tarbimise vahel. Tekib nn. "püsiseisund", mis võimaldab algajatel ja nõrgema kehalise ettevalmistusega sportlastel harjutada ilma organismi kahjustamata. Ühtlusmeetodit kasutatakse peamiselt tsükliliste harjutuste puhul. Siin saab hõlpsasti reguleerida koormust üldise vastupidavuse arendamiseks, kooskõlastada liigutusi hingamisorganite ja vereringe vahel. Säilitatav mõõdukas kiirus võimaldab sooritada kehtvalt kehalist tööd ja sellega suunata tähelepanu tehnikaelementide täiustamisele. Eriti vajalik on see õppimise algstaadiumis. Ühtlusmeetodi negatiivseks küljeks on tema standardne liigutuste tempo ja järelikult ka väike liikumiskiirus. Seepärast ei tohi selle meetodi kasutamisega liialdada.

Paljude aastate vältel oli ühtlusmeetod ainukeseks vastupidavuse arendamise viisiks. Selle põhiprintsiibiks oli töömahu arvuline suurendamine. Kuna treeningu mahtu hakkas piirama ajaline tegur, siis otsiti selliseid töövorme, kus tõuseks peamiselt töö intensiivsus. Selleks said puhkeintervallidega intensiivsed kordusharjutused.

K o r d u s m e e t o d .

Selle meetodi puhul korratakse üht ja sama harjutust suhteliselt ühepikkuste puhkepausidega. Näiteks 200 m jooksulõikude korduv piirilise kiirusega läbimine 8-12min. puhkeintervallidega, või piirilise raskusega kangi korduv tõst

mine 3-5 min. puhkeintervallidega. Puhkeaja pikkus oleneb harjutamise eesmärgist. Järgneva koormuse puhuks tuleb saavutada töövõime taastumise teatud aste. Jõu, kiiruse ja osavuse arendamiseks on puhkeajad kas täielikud või ekstreemsed. Vastupidavuse arendamiseks peavad puhkeajad olema aga lühemad. Kordusmeetodi puhul määratakse puhkeegade pikkust peale pulsisageduse näitajate veel ka distantsilõigu läbimise kiiruse ja sportlase enda subjektiivse tunde, tööjärgse valmiduse järgi. Harjutustevahelist puhkeperioodi on võimalik lühendada organismi taastumisprotsesside kiirendamise teel. Sel otstarbel soovitatakse puhkepauaside ajal sooritada mõõduka või väikese intensiivsusega teise iseloomuga kehalisi harjutusi (näit. rahulik kõnd) või hingata sisse puhas hapnikku. See aitab sportlasel vabaneda hapnikuvõlast ja hoida alal kesknärvisüsteemi erutatavust.

Peale kehaliste võimete arendamise kasutatakse kordusmeetodit veel liigutusvilumuste kinnistamiseks, organismi põhitegevusele ettevalmistamiseks (näit. soojendusharjutuste korduv sooritamine enne võistlust), harjutuskombinatsioonide ja elementide järjekorra meelespidamiseks (näiteks vabaharjutuse õppimine) jne.

Stereotüüpne, puhkeintervallidega harjutamine soodustab paremat ja kiiremat liigutusvilumuste kujundamist ning närvitegevuse seosté kinnistamist. Töö ja puhkuse paljukordne vaheldumine harjutab organismi ümber lülituma ühelt funktsionaalselt seisundilt teisele. See on vajalik organismi kiireks üleminekuks töölt puhkusele ja jõudude säilitamiseks järgnevaks tööks. Et töö ja puhkuse vaheldumine on kordusmeetodi juures küllalt standardse iseloomuga, siis pole seda kõikidel spordialadel võimalik võrdse edukusega kasutada. Näiteks on võimlemises, tõstmises ja hüpetes liigutuste kvaliteedil, jõul ja kiirusel otsustav tähtsus ning siin vaheldub pidevalt intensiivne töö täieliku puhkusega. Õepärast sobib neil aladel kordusmeetodil harjutamine rohkem kui tsükliilistel spordialadel: suusatamises, uisutamises, jooksus jne. Neil spordialadel sooritatakse harjutus kest-

valt vahelduva intensiivsusega. Vaatamata sellele on kordusmeetod üheks põhiliseks harjutamise viisiks tehnika täiustamisel ja kehaliste võimete arendamisel.

V a h e l d u v a k o o r m u s e g a h a r j u t a m i s e m e e t o d i d .

Kui standardse koormusega harjutamise meetodeid kasutatakse peamiselt juba olemasoleva taseme säilitamiseks ja kindistamiseks, siis vahelduva koormusega harjutamise meetodeid rakendatakse uute, kõrgemate tulemuste saavutamiseks. Selle meetodite grupi oluliseks jooneks on see, et organismi mõjustamine toimub harjutamise käigus. See saavutatakse:

a) koormuse parameetrite muutmisega (näit. liikumise kiiruse, tõi kestuse jne. abil);

b) liikumise viisi muutmisega (näit. suusatamises vahelduvtõukelise sõiduviisi vaheldumine paaristõukelise);

c) puhkeaegade ja tööväliste tingimuste muutmisega.

Taoliste mõjustamisviiside kasutamise mõte seisneb selles, et organismile esitada uusi, harjumatu ja kõrgendatud nõudmisi. See stimuleerib organismi arengut. Samuti võimaldavad erinevad harjutused ja nende sooritamise tingimused teha korrektiivse omandatud liigutusvilumustesse. Närvi protsessid diferentseeruvad täpsemalt ja kujunevad uued koordinatsioonilised seosed. Liigutusvilumused muutuvad täiuslikumaks, varieeruvamateks ja painduvamateks. Harjutamise vahelduv iseloom loob soodsad tingimused kesknärvisüsteemi plastilisuse täiustamiseks ja sellega kogu treenituse astme tõstmiseks. Vahelduvat koormust, nagu standardsetki, rakendatakse pidevalt või puhkeintervallidega. Sellist harjutamist tuntakse vastavalt vaheldus- ja intervallmeetodi nime all.

V a h e l d u s m e e t o d .

See on vahelduva koormusega pideva harjutamise viis. Üldiselt rakendatakse seda tsüklilistes tegevustes (jooks, suusatamine, uisutamine jne.). Põhiliseks vahelduse momendiks on siin tempo ja kiirus. Selle meetodiga arendatakse peamiselt üldist ja erialalist vastupidavust ning täiustatakse tehnikat ja taktikat. Erineva kiirusega või pingutusega sooritatud harjutused võimaldavad täpselt eristada üksikuid lihasaistinguid (näit. õiget ja ebaõiget liigutust). Ainult suure kiiruse ja pingega sooritatud liigutuste puhul (näit. kangitõukamine) on seda raske teha. Väiksemate pingutuste puhul saab liigutusi tajuda, tunnetada ja neid paremini juhtida. See on eriti vajalik tehnika täiustamise juures. Vahelduva iseloomuga harjutamine soodustab ka kesknärvisüsteemi vegetatiivseid muutusi. Organism suudab diferentseeritumalt vastata mitmesugustele ärritajatele, suureneb närvi protsesside liikuvus ja tugevus, tööst vabades närvirakkudes süvenevad pidurdusnähtused. Kestvate tegevuste puhul, kasutades vahelduvat tempot ja spurte, võimaldub õppida ja viimistleda ka taktikalisi tegevusi. Kiirused peavad seejuures olema sellised, mis ei põhjustaks liigset hapnikuvõlga ja surnud punkti tekkimist, vastasel juhul osutub võimatuks tööd jätkata.

I n t e r v a l l m e e t o d .

See on vahelduva koormusega ja puhkepausidega harjutamine. Oluliseks jooneks on siin treeningukomponentide eelnev planeerimine. Nendeks on distants, distantsi läbimise kiirus, korduste arv, puhkeajad ja puhkeaja iseloom. Koormust suurendatakse või vähendatakse vastavalt nende komponentide muutmise teel. Sel moel saavutatakse selline pingutuse aste, mis on omane võistlustele. Intervallmeetodi iseloomulikuks jooneks on suhteliselt lühikesed puhkeajad (2-3 min.). Järg-

nev koormus antakse enne hingamise lähtetasenele jõudmist, s.t. järgnev töö sooritatakse kerge väsimuse taustal.

Intervallmeetodi rakendamisel on palju variante. Üheks selliseks on harjutamine tõusvate koormustega. Puhkeajad peavad siin võimaldama koormuse pidevat kasvu tõususuunas. Näiteks kangi tõstmine - 60 kg, 65 kg, 70 kg, 75 kg jne. või kasvava kiirusega (igas järgnevas lõigus) intervallidega jooksudistantsi läbimine. Puhkeajad peavad olema sel juhul täielikud või ekstreemsed. Sellisel moel arendatakse jõudu, kiirust ja osavust ning täiustatakse tehnikat. Vastandiks eelmisele on harjutamine alaneva koormusega. Siin muutub koormus pidevalt vähenemise suunas. Puhkeajad on lühemad. Tavaliselt ei vähene koormuse kõik komponendid - põhiline mõjutusfaktor võimaluse piirides säilitatakse. Näiteks distantsilõikude pikkus väheneb pidevalt, kuid nende läbimise kiirus säilib kõrgel tasemel. Sellise suuremahulise töö alusel täiustatakse valikuliselt üksikliigutusi. Vahelduva koormusega harjutamise puhul koormus muutub kord tõusu, kord languse suunas. Näiteks jooksu kiirus igal järgneval lõigul kord kasvab, kord langeb. Sellist harjutamist kasutatakse kesknärvisüsteemi plastiliste omaduste arendamiseks, aga samuti ka liigutusvilumuste ümberõppimiseks ja täiustamiseks.

H a r j u t a m i s e k o m b i n e e r i - t u d m e e t o d i d .

Ühtlus-, kordus-, vaheldus- ja intervallmeetodit omavahel sobitades saadakse uusi harjutamise viise. Sellega võimaldub paremini mõjustada organismi, arendada vajalikke võimeid ja kujundada vilumusi. Sellisteks kombinatsioonideks on:

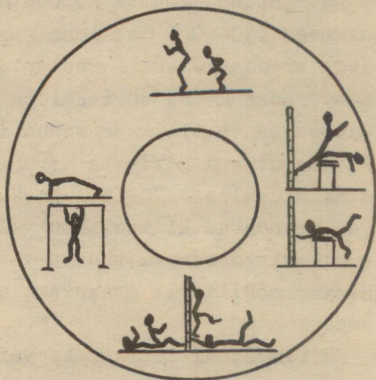
a) kordus-vaheldusmeetod. Siin vahelduv koormus kordub kindlas järjekorras. Näiteks korduv 400 m kiirejooks vaheldub 200 m aeglase jooksuga. Selline harjutamine võimaldab suure mahuga tööd sooritamist;

b) kordus-intervallmeetod (tõusva koormusega). Standardne korduv koormus vaheldub selle kasvuga. Näiteks kangi tõstmine 60kg - 2x, 70 kg - 2x, 80 kg - 2x jne;

c) kordus-intervallmeetod (vahelduva koormusega). Näiteks 400 m jooks - 4x submaksimaalse kiirusega ja vahelduvate puhkeintervallidega 7-8 minutist kuni 3 minutini. Ühesuguse välise koormuse juures seoses puhkeageade muutmisega ka organismi vastureaktsioon muutub.

R i n g m e e t o d .

Ringmeetodi ehk nn. ringtreeningu olemus seisneb selles, et harjutajad sooritavad üksikult või gruppidega üldarendavate harjutuste kompleksi, mille põhiliseks eesmärgiks on kehaliste (eriti jõu ja jõuvastupidavuse) ja funktsionaalsete võimete arendamine. Kompleksi kuulub tavaliselt 6 - 12 harjutust. Iga harjutuse jaoks on ette nähtud koht ruumis või maastikul. Vastavas harjutuspaigas nn. "jaamas" sooritatakse mingi harjutus (näit. kangil kätekõverdamine), mille järgi asutakse uues paigas järgneva harjutuse sooritamisele jne., kuni kogu ring on läbitud (joon. 5). Harjutuste iseloom ja nende järjekord sõltub harjutamise eesmärkidest. Tavaliselt valitakse sellisesse kompleksi lihtsad, eelnevalt omandatud harjutused, peamiselt põhivõimlemise või sportlast abistava võimlemise valdkonnast, aga samuti ka mõned spordialad. Kehalist koormust reguleeritakse harjutuse sooritamiseks ettenähtud aja ja korduste arvuga. Näiteks määratud aja vältel (30 sek.) sooritada harjutus kindel või maksimaalne arv kordi või lühema aja vältel kindel arv kordi jne.



Joon. 5. Sümbolne ringmeetodil harjutamise skeem.

Korduste arv harjutuste puhul sõltub ka harjutaja võimetest. Tavaliselt kasutatakse sellist korduste arvu, mis moodustab umbes 40-80 % harjutaja maksimaalsetest võimetest. Näiteks kui suudetakse kangil käsi kõverdada maksimaalselt 10 korda, siis kompleksis sooritatakse harjutust vastavalt 4-8 korda. Selline "hinnalandus" võimaldab harjutajal kogu ringi läbi-
da organismi üle pingutamata.

Lähtudes harjutamise ülesannetest võib ringmeetodil olla mõningaid metoodilisi variante:

a) katkematu tegevusega harjutamine. Siin erinevate harjutuste vahel puhkeaegu ei ole. Läbitakse üks või mitu ringi. Vastavalt treeningu ülesandele ringi läbimise aega kas planeeritakse või mitte. Selline harjutamise moodus arendab peamiselt üldist ja jõuvastupidavust. Sobib kasutada algajate sportlaste treeningus, aga ka kvalifitseeritud sportlastega üleminekuperioodil ja ettevalmistava perioodi esimesel poolel;

b) puhkepausidega harjutamine. Siin on treeningukoormus jaotatud kindlatesse ajahikutesse. Sellega harjutuste mõju organismile suureneb, Iga harjutuse kestuseks võib olla 15-45 sek., harjutustevahelised puhkeajad 30-90 sek., puhkeajad "ringide" vahel 2-5 min.

Harjutused suurte korduste arvuga (20-30) ja keskmise raskusega (50-60 % maksimaalsest) ning 45-90 sek. puhkepausidega arendavad kõiki vastupidavuse liike, stimuleerivad südame-veresoonkonna süsteemi ja mõjustavad põhiliselt organismi aeroobse tootlikkuse mehhanisme.

Harjutused korduste arvuga 8-12, sooritatuna kiires tempos maksimaalsest 70-75 % raskustega ja 2-3 min. puhkeajadega, arendavad kiiruslikku vastupidavust, jõudu ja kiirust, stimuleerivad samuti südame-veresoonkonna süsteemi, kuid mõjustavad põhiliselt organismi anaeroobse tootlikkuse mehhanisme.

Ringmeetodi lihtsamaks variandiks on harjutamine täiendavate ülesannetega. Sel juhul sooritatakse peale põhiharjutuse veel teisi, täiendavaid harjutusi. Need ei tohi segada

põhiharjutuse õigeaegset, korduvat sooritamist. Rühmatöö puhul on igale rühmale ette nähtud oma harjutused. Need liisaharjutused peavad arendama vajalikke kehalisi võimeid, lihasgruppe, mis soodustavad põhiharjutuse omandamist, lihasgruppe, mis põhiharjutuse sooritamisel on vähem koormatud jne.

F a r t l e k .

Harjutamist sellisel meetodil nimetatakse jooksumänguks või tinglikuks krossiks kestusega 1,5 - 2 tundi. Selle vältel sooritatakse kehalisi harjutusi vahelduvalt kiire kõnni ja aeglase jooksuga. Fartlek tekkis 40-ndate aastate algul vastukaaluks ühtlasele, monotoonsele treeningule jooksurajal.

Üldise ja jõuvastupidavuse arendamiseks võib treeningu skeem olla selline: jooks aeglases tempos (10-12 min.); kõnd (2-3 min.); painduvusharjutused liikumisel (5-6 min.); jooks aeglases tempos (2-3 min.); kõnd (1-2)min.); 4-6 kätekõverduste seeriat, 25 sammu seeriade vahel; kõnd (1-2 min.); 4-6 seeriat à 15-18 kordust tõusva kiirusega spurte, seeriade vahel 15-20 sammu; paindumus ja lõdvestusharjutusi liikumisel (2-3 min.); aeglane jooks (6-8 min.); kõnd (1-2 min.); 4-6 seeriat à 15-20 kordust üleshüppeid kükist, seeriade vahel 30-40 sammu lõdvestavat jooksu; kükis kaaslaste vedamine enda järel 100-150 sammu; paindumus ja lõdvestusharjutusi liikumisel (2-3 min.) jne. Treening lõpeb 15-20 min. aeglase, ühtlase jooksuga.

Tegevuse programm antakse enne treeningut, kusjuures harjutuste järjekorra ning nende sooritamise alguse ja lõpusignaali annab treener või keegi kaaslastest. Seega määrab harjutuste korduste arvu signaalidega antav aeg. Parema valmistusega sportlastel on harjutuste korduste arv ja nende ajaline kestus võrreldes algajatega suurem. Fartlektreeningul võib olla ka vabam iseloom. Sel juhul sportlane ise annab endale korraldusi ja valib järjekordse harjutuste seeria.

M ä n g u m e e t o d .

Põhimõtteliselt võib mängumeetodit rakendada paljude kehaliste harjutuste juures. See meetod ei tarvitse alati olla seotud mingi kindla, üldtunnustatud mänguga. Mängumeetodiga täiustatakse inimese liigutuslikke võimeid ja arendatakse selliseid omadusi nagu leidlikkus, iseseisvus, initsiatiiv jne. Tõhusaks vahendiks on ta kõlbelisel kasvatamisel, eriti kollektiivsuse, seltsimehelikkuse ja teadliku distsipliini osas.

Mängumeetodit iseloomustavad järgmised momendid:

1. Eesmärgi saavutamise kunstlikult loodud mängutegevusega. Kehalise kasvatuse vajadustest lähtudes võib mängutegevuseks (aineks) olla meid ümbritsev tegelikkus (näit. matkimismängud) või kunstlikult loodud tingimused (näit. sportmängud).

2. Eesmärgi saavutamise viiside mitmekesisus ja tegevuse kompleksne iseloom. Mängu eesmärgi (võidu) saavutamiseks ei ole rangelt määratud ühte kindlat viisi. On olemas mitmesuguseid võiduvariante. Mängul on tavaliselt kompleksne iseloom, temas liituvad paljud tegevused nagu jooks, hüpped, visked jne.

3. Iseseisvuse ja initsiatsiivi ilmutamise võimalused. Mängus on määratud ainult tegevuse üldsuund. Laialdased võimalused on jätetud konkreetsete ülesannete lahendamiseks. Kiiresti muutuvates mängusituatsioonides tulevad ülesanded lahendada momentaaneelt ja leidlikult.

4. Mängijate vastastikune sõltuvus ja tegevuse emotsionaalsus. Enamikes mängudes on osavõtjatel üksteisega aktiivne koostöö kas kaasmängijana või vastasena. Põrkuvad kokku vastastikused huvid, lahendatakse mängusituatsioone jne. See loob tugeva emotsionaalse pinge ja näitab isiku kõlbelisi jooni.

5. Koormuse reguleerimise piiratud võimalused. Seda põhjustab eesmärgi saavutamise viilside mitmekesisus, olukorra pidev ja ootamatu muutumine, tegevuse dünaamilisus jne. Koormust reguleeritakse mängumäärustega, mänguajaga, mänguvaljaku mõõtetega jne.

V õ i s t l u s m e e t o d .

Seda meetodit iseloomustab harjutuste sooritamine võistlusolukorrale lähedates tingimustes ning kõrge sportliku tulemuse või võidu taotlemine. Võistlusmeetodit kasutatakse nii treeningtunnis kui ka väljaspool seda iseseisva vormina. Treeningtunnis kasutatakse võistlusmeetodit tavaliselt kas õppevõistluste või kontrollvõistluste näol. Õppevõistlustel võib spordialast lähtudes olla mitmesuguseid ülesandeid. Võidakse võistelda mitte ainult võidule, vaid ka üksikute harjutuste tehniliselt paremale sooritamisele. Üheks võtteks on võitja selgitamine mitte absoluutsete tulemuste alusel, vaid tulemuste juurdekasvu järgi. Sel juhul omistatakse võit neile, kel teatud aja vältel oli tulemuste suurim juurdekasv.

Kontrollvõistluste puhul on distants või võistlusprogramm tavaliselt väiksem tegelikkusest (ca 3/4). Ametlikel võistlustel ilmneva psüühilise erutuse vastu võitlemiseks luuakse treeningutel võistluslähedasi olukordi. Näiteks harjutuste sooritamine kohtunike osavõtul, pealtvaatajate juuresolekul, demonstratsioonisinemistel jne.

Võistlusmeetodi kõige kõrgemaks astmeks on osavõtt ametlikest võistlustest. Selle eesmärgiks võib olla ettevalmistuse taseme kontrollimine, kõrge sportliku tulemuse saavutamine, võistlusvormi realiseerimine jne.

III. LIIGUTUSOSKUSED JA -VILUMUSED.

Kehaliste harjutuste õpetamise aluseks on liigutuoskuste ja vilumuste kujunemise ning täiustumise seaduspärasused. Oskuste ja vilumuste kujunemine on ühtne pedagoogiline protsess, kus järsk üleminekuid on raske märgata.

L i i g u t u s o s k u s e d .

Liigutuoskused on tihedalt seotud vilumustega, kuid samal ajal on neil ka erinevaid tunnuseid. Kas oskused eelnevad vilumustele või vastupidi - selles osas on erinevaid arvamusi. Ühel juhul on oskus üleminekuastmeks vilumustele, kus oskused kujutavad endast veel mitteformeerunud, mitte-kinnistunud vilumusi. Seega pole nad küllaldaselt kätteõpitud tegevused. Teisel juhul on oskus vilumusest kõrgem, täiuslikum kujundus. Siin on oskus kui võime kasutada edukalt omandatud vilumusi mitmekesistes, muutuvates tingimustes. Siin moodustab oskuse vilumuse kogum, kusjuures igal üksikvilumusel on oma kindel ülesanne. Näit. poksija, kes valdab küllaldaselt ründe- ja kaitsetegevuse võtteid, oskab igal konkreetsel momendil valida neist kõige sobivama. Liigutuoskuseks nimetatakse seega harjutuste sooritamise elementaarset taset kui ka meisterlikkust mingil spordialal.

L i i g u t u s v i l u m u s e d .

Liigutuste korduv, stereotüüpne sooritamine viib vilumuse kujunemisele. Liigutuste sooritamisel tekib harjumus, üha vähem on vaja mõelda ja pöörata tähelepanu liigutuste detailidele. Teadvuse aste ja tähelepanu ulatus liigutuste juhtimiselt ja suunamiselt kord-korralt vähenevad. Liigutuste üksikud osad automatiseeruvad. Oskus muutub vilumuseks.

Automaatsus on vilumuse üheks tunnuseks. Liigutusvilumuseks nimetatakse korduse teel täiuslikkuseni viidud tegevust,

Automaatsus ei välista teadvuse osa tervikliigutuses, vaid vabastab teadvuse iga üksikliigutuse sooritamise kontrollist. Seega teadvus vilumuse puhul ei kao, vaid muudab oma osa. Tähelepanu objektiks vilumuse puhul saab harjutamisega taotletav tulemus, tingimus või olukord, milles tegevus toimub, mitte aga liigutus ise. Näit. korvpallur peab jälgima kaaslaste ja vastasvõistkonna tegevust, mitte aga palli põrgatamist. Vaatamata harjutuse kindlale omandamisele vajatakse spordis teinekord maksimaalsete pingutuste puhul kontsentreeritud tähelepanu. Teadvus koondatakse siis kas kogu tegevuse sisule (näit. slaalomraja läbimisele) või selle üksikutele osadele (näit. riistharjutustel mahahüppe sooritamisele).

Kordamine soodustab vilumuse stabiilsust ja püsivust. Sellel on sportliku tegevuse seisukohalt oluline tähtsus. Vilumuse püsivuse ja stabiilsuse näitajateks on:

1. võime säilitada tehnikat väsimuse seisundis ja psüühilise tegevuse ebasoodsate faktorite juures. Näit. tugevad emotsioonid, ebataoline ümbruskond (korvpalli vabaviskel pealtvaatajate negatiivne reageering);
 2. võime säilitada tehnikat maksimaalsetel pingutustel. Näit. jooksutehnikat sprindis;
 3. võime säilitada vilumust kestvalt ilma harjutamata. Näit. vilumused jalgrattasõidus, ujumises, uisutamises jne. säilivad põhijoontes kogu elu;
 4. spetsialiseeritud tajude olemasolu. Näit. tippvormi ajal kujuneb ujujal "vee tunne", mängijal "palli tunne" jne. Vilumuse püsivus ja stabiilsus oleneb paljudest teistest teguritest (näit. närvisüsteemi tüüpidest), mida tuleb kehalises kasvatuses ja spordis tingimata arvestada.
- Liigutusvilumuse stabiilsus ja püsivus on lahutamatult seotud selle variatiivsusega. Vilumuse kinnitumisega võimaldub kujundada liigutuse erinevaid variante, kusjuures

tehnika alus säilitatakse. Näit. suusataja muudab sõiduviise vastavalt raja iseloomule ja ilmastikutingimustele. Liigutuse variatiivsus on kõrgematasemeline oskus, kus omandatud vilumust kasutatakse terviklikus tegevuses, kus leitakse iga tegevuse jaoks selle sooritamise sobivaim variant. See on kehalisele haridusele omane tunnus.

Vilumus ei tähenda alati harjutuse tehniliselt täiusliku valdamise astet. Ka ebaratsionaalsed liigutused automatiseeruvad. Valede vilumuste omandamine põhjustab sportlasele palju ebameeldivusi. Püsivad dünaamilist stereotüüpi on raske lõhkuda ja harjutust ümber õppida. Praktiliselt on see küll võimalik (uue variandi korduste arv peab olema suurem kui eelmise puhul), kuid teatud tingimustes võivad vanad "jäljed" uuesti ilmneda (väsimuse, erutuse jne. puhul).

Vilumusel on inimese elus erakordselt suur tähtsus. Nende kaudu toimub inimese areng, edasiliikumine. Liigutusvilumuste kogum näitab inimese valmidust eluks ja tööks. Mida suurem see on, seda mitmekesisem ja tulemuserikkam on inimese tegevus. Vilumusi võime liigitada tööalasteks, sõjaasjanduslikeks, eluolustikulisteks, sportlikeks jne.

V i l u m u s t e v a s a t s t i k u s e d s e o s e d .

Vilumuste positiivne ja negatiivne ülekanne. Liigutusvilumuse kujundamise kiirus ei sõltu üksnes harjutamisest, vaid ka vilumuste omavahelisest mõjust. Varemomandatud vilumused võivad takistada või soodustada uue vilumuse kujunemist. Kui varemõpitud vilumus soodustab uue kujunemist, siis nimetatakse sellist nähet vilumuse "positiivseks ülekandeks". Näit. palliviske vilumus soodustab granaadiviske tehnika omandamist, akrobaatikaalane ettevalmistus on aluseks vettehüppaja treeningule jne. Olemasolevate vilumuste takistavat mõju uute kujunemisele nimetatakse vilumuse interferentsiks ("negatiivseks ülekandeks"). Õpetamisel kasutatakse laialdaselt vilumuse positiivse ülekande efekti. Positiivset üle-

kannet soodustavad:

- a) harjutuste struktuurne sarnasus;
- b) harjutuste sarnasus peamises faasis;
- c) õpetamise algstaadium.

Vilumuse interferentsiga seoses tuleb arvestada järgmisi asjaolulid:

1. Negatiivne mõju esineb harjutuste peamise faasi struktuursete erinevuste puhul.

2. Konkureerivate harjutuste puhul kaotab vähemomandatu.

3. Ühetugevuste harjutuste puhul kaotab tehniliselt keerulisem.

Sobivate harjutuste leidmine edukaks õppetöö korraldamiseks on keeruline ülesanne. Pealiskaudselt, ilma harjutuse sisemusse tungimata pole võimalik nende vastastikust mõju määrata. Eriti oluline on see sportlikus treeningus juurdeviivate ja arendavate harjutuste kasutamise korral.

Vilumuse ülekanne nn. "ühepoolsete" liigutuste õppimisel. Mõningaid harjutusi tuleb sooritada pöördega vasakule või paremale, vasaku või parema jalaga, käega jne. Sellisteks harjutusteks on näit. mahahüpped võimlemisriistadelt, tennisemäng, vehklemine jne. Nende nn. "ühepoolsete" harjutuste juures tuleb kas maksimaalselt rakendada kehalisi võimeid (heited, hüpped) või ilmutada kõrget tehnilist meisterlikkust (võimlemine, vettehüpped). Osa selliseid harjutusi omandatakse mõlemapoolse sooritamise oskusega (maadlus, slalom).

Kas on võimalik selliste harjutuste sooritamise puhul vilumuse ülekanne ühelt kehapoolelt teisele? Uurimused näitavad, et eksisteerib funktsionaalne seos peaaegu poolkerade sümmeetriliste osade vahel. Tingreflektorsed seosed, mis tekkisid harjutuse ühepoolse sooritamise juures, võivad ilmneda ka treerimata kehaosas sama harjutuse vastaspoolisel sooritamisel. Otsest ja täielikku ülekannet siiski ei toimu. See väljendub töötavate lihaskiudude arvus, nende ajalisel tegevuses, pingutuse astmes liigutuse erinevatel momentidel jne.

Harjutuse vastaspoolseks sooritamiseks tuleb ajukoores välja töötada närviprotsesside kulgemise analoogiline süsteem, kuid "ümberpööratud" kujul. Mida lihtsam on harjutus, seda kergemini on see teostatav. Seega tuleb sportlasel harjutuse mõlemapoolse sooritamise oskuse omandamiseks kujundada kaks närvitegevuse dünaamilist stereotüüpi.

Vilumuse ülekannet ühelt kehapoolelt teisele soodustavad veel:

a) kujutused ja teadmised ühepoolse tegevusega harjutusest;

b) omandatud liigutuse rütm;

c) mõlemapoolse tegevuse üksikute faaside sarnasus.

Mida keerulisem on harjutus, seda väiksem on nende tegurite mõju vilumuse ülekandel. Peamine raskus seisneb uue analoogilise närvitegevuse süsteemi kujundamises.

Sünnipäraste automaatsuste mõju. Keeruliste harjutuste omandamisel on oluline tähtsus kaasasündinud automaatsusel. Nad kas soodustavad või takistavad liigutuse õppimist. Näiteks jäsemete sünnipärane ristkoordinatsioon on loomulikkuks aluseks kõnnile ja jooksule. Õpetamisel tuleb seda asjaolu arvestada. Näiteks ujumisliigutuste õpetamist alustada krooliga, mitte aga brassiga, suusatamist vahelduvtõukelise, mitte aga paaristõukelise sõiduviisiga. Kuid teinekord tuleb ka sünnipäraseid automaatsusi ületada. Sel juhul on kergemini omandatavad sümmeetrilised liigutused kätega ja asümmeetrilised liigutused jalgadega. See tuleneb närvikeskuste omavahelistest suhetest kehaosade inerveerimisel. Taolised liigutused toimuvad peaju poolkerade juhtimisel, kusjuures teadlikkusel on seejuures otsustav tähtsus.

L i i g u t u s v i l u m u s e d j a k e h a -
l i s e d v õ i m e d .

Liigutusvilumuste kujundamine toimub koos kehaliste võimete arendamisega. Et harjutused erinevad üksteisest ke-

haliste võimete rakendamise astme, struktuuri ja sooritamise tingimuste poolest, siis sellest oleneb ka vilumuste kujundamine ja õpetamine. Vastavalt sellele võime kõiki harjutusi jaotada järgmiselt:

a) harjutused, mis nõuavad enamuse kehaliste võimete mõõdukat, standardset rakendamist. Harjutused sooritatakse siin suhteliselt püsiva struktuuri ja tingimustega. Ka õpetamine toimub seepärast kõrge tehnilise taseme saavutamiseks suhteliselt püsivates tingimustes. Näit. võimlemine, vettehüpped, iluuisutamine. Ka kehaliste võimete arendamisteitohi siin alahinnata, vastasel juhul võib kujuneda liigutuste sooritamise halb tehnika;

b) harjutused, mis nõuavad kehaliste võimete maksimaalset rakendamist. Need on üheahtilised tegevused, kus kõrge tulemus saavutatakse teatud vahemaa või raskuse ületamisega. Näit. hüpped, heited, raskuste tõstmine jne. Vilumused kujundatakse siin kehaliste võimete arendamise foonil. Et kehaliste võimete arenguga kaasneb vajadus harjumuste tehnika muutmiseks, siis esialgu omandatakse tehnika alus. Selle täiustamine, täpsustamine ja uuendamine toimub hilisema treeningu vältel. Õpetamine sulab tihedalt kokku kehaliste võimete arendamisega;

c) harjutused, mis nõuavad kehaliste võimete korduvat maksimaalset rakendamist. Need on tsüklilised liigutused, kus taotletakse kõrgeid sportlikke tulemusi. Näit. jooks, ujumine, suusatamine. Liigutustsüklite paljukordse kordamise ja suurte kehaliste pingutuste juures peab vilumus olema püsiv ja kohanemiseks muutuvatele tingimustele ka variatiivne. Et vilumus siin kiiresti kinnistub, siis on vajalik juba õpetamise alguses hoolikalt vältida vigade tekkimise võimalusi. Liigutused õpitakse algul mõõduka kiirusega, hiljem pinge järk-järgult kasvab. Vilumuse variatiivsus kujundatakse peale tehnika aluse head omandamist;

d) harjutused, mis nõuavad pidevalt muutuvates tingimustes kehaliste võimete maksimaalset rakendamist. Siia kuu-

luvad kahevõistlusspordialad ja sportmängud. Liigutusvilumusi iseloomustab siin suur variatiivsus. Õpetamisel tuleb tehnika alus ja selle variandid kindlalt omandada, kusjuures see toimub kehaliste võimete, eriti osavuse arendamise taustal.

Õ p e t a m i s e o l e n e v u s h a r j u t u s e s t r u k t u u r i s t .

Õpetamise ajaline kestus ja raskus oleneb harjutuse struktuuri keerukusest. Seda iseloomustab üksikliigutuste arv, liigutuste sooritamise ruumiline ja ajaline täpsus, lihaspingutuse aste, liigutuste rütm jne. Sellele vastavalt võime harjutusi jaotada järgmiselt:

a) harjutused, mis nõuavad ruumilist täpsust. Siia kuuluvad näiteks võimlemine, iluuisutamine. Õpetamise metoodikas kasutatakse liigutuste ruumilise korrigeerimise võtteid, nagu nägemisorientiire, esemelisi ülesandeid jne;

b) harjutused, mis nõuavad ajalist täpsust. Siia kuuluvad sellised spordialad nagu poks, vehklemine, vettehüpped, võimlemine jne. Selliste tegevuste õppimiseks kasutatakse ajaliste parameetrite hindamise ja korrigeerimise võtteid nagu heli- ja valgussignaale;

c) harjutused, mis nõuavad ruumilist ja ajalist täpsust. Need on kõige raskemini omandatavad tegevused. Siia kuuluvad atsüklilised kiirusliku jõu või segatüüpi harjutused, nagu näit. teivashüpe, mäesuusatamine, akrobaatika, võimlemine jne. Õpetamine on siin keeruline ja suhteliselt pikemaajaline.

Õpetamisel arvestatakse ka liigutuste faaside omavaheolist seost. Osade kaupa õppimisel on see vajalik üksikelementide järjekorra määramiseks ja ettevalmistavate harjutuste valikuks. Ühel juhul alustatakse õpetamist harjutuse peamisest faasist, näit. heiteriista käest lennutamisega heidetel, äratõukega hüpetel jne. Kui aga ettevalmistavast faa-

sist oleneb oluliselt järgnev tegevus, siis on otstarbekohane alustada sellest. Näit. rööbaspuudel õlavöö lähendamine hoidepunktile hoogtõusu sooritamiseks taha. Mõnikord on otstarbekohane alustada õpetamist harjutuse lõpufaasist. Näiteks vigastuste vältimiseks õpetada esmalt õiget maandumist võimlemisriistalt.

IV. ÕPETAMISE PEDAGOOGILINE PROTSESS.

Õpetamine on kehalise kasvatuses üks osa. Siin omandatakse vastavaid teadmisi ja oskusi ning kujundatakse liigutusvilumusi. Nende maht määratletakse õppeprogrammidega. Kehalises kasvatuses on õpetaja ja õpilase vahel aktiivne koostöö, kusjuures õpetajal on selles juhtiv osa. Õpetamisel kehalises kasvatuses on järgmised iseärasused:

1. Õpetamine toimub õpilaste aktiivse kehalise tegevuse kaudu.

2. Vilumuste kujundamine toimub koos kehaliste võimete arendamisega.

3. Kohustuslik arstlik kontroll.

4. Õppetöö erinev planeerimine (keskkonna ja kliimatilisi tingimusi arvestades).

Kehaliste harjutuste õpetamine tugineb liigutusvilumuste kujunemise üldistele seaduspärasustele. Seepärast on liigutusvilumuste kujunemise faasidele vastavalt ka kehaliste harjutuste õpetamisel kolm etappi:

1. Esialgse oskuse kujundamine.

2. Süvendatud õppimine.

3. Kinnistamine ja edasine täiustamine.

Nimetatud etapid moodustavad õpetamises ühtse terviku. Järske piire ega üleminekuid nende vahel pole. Iga järgnev etapp algab eelneva taustal.

E s i a l g s e o s k u s e k u j u n d a m i n e .

Selle etapi eesmärgiks on kujundada niisugune oskus, mis võimaldab harjutuse põhivariandi sooritamist. Füsioloogia

gilisest aspektist lähtudes toimub siin ajukoore dünaamilise stereotüübi aluse loomine. Selleks kogutakse kaasastündinud, juurdeõpitud ja õpitavad refleksid ning staadiumi lõpuks kujuneb liigutusreflekside süsteem, mis on aluseks õpitava tegevuse tehnikale. Seda staadiumi iseloomustab:

a) liigutuste ebatäpne sooritamise ruumis ja ajas, ebatäpne lihaspinge;

b) ebakindel liigutuste rütm;

c) ülearuste liigutuste olemasolu;

d) sujuvuse puudumine liigutusfaaside vahel.

Sellest tulenevalt on õpetamise peamisteks ülesanneteks siin:

1. Liigutustest tervikliku ettekujutuse loomine.

2. Liigutuskogemuse rikastamine uue harjutuse omandamiseks vajalike elementidega.

3. Üleliigsete liigutuste ja ülemäärase lihaspinge kõrvaldamine.

4. Harjutuse terviklik sooritamise.

Õpetamise metoodika iseärasused didaktiliste printsiipide realiseerimisel ja meetodite kasutamisel seisnevad järgmises. Harjutust tuleb eelnevalt tutvustada. Selleks räägitakse harjutuse tähtsusest, selgitatakse tehnika aluseid ja demonstreeritakse harjutust. Seejärel püüavad ka õpilased ise harjutust praktiliselt sooritada. Tutvustamisega püstitatakse õpitava tegevuse eesmärk, äratatakse huvi harjutamise vastu, luuakse stiimul ning tahe selle omandamiseks. Mõnikord tuleb anda ka ülevaade harjutuse ajaloo, tema rakenduslikust ja sportlikust tähtsusest, parematest saavutustest sel alal, õpilastele esitatavatest lähematest normatiivsetest nõuetest jne. Harjutust demonstreeritakse kahel viisil. Esmalt terviklikult, täiusliku tehnikaga. See annab õige ettekujutuse õpitavast ja äratatakse huvi selle omandamiseks. Hiljem on demonstratsioonil õppealane eesmärk. Kasutatakse mitmesuguseid õpetamise võtteid, nagu harjutuse sooritamist aeglubis, imi-

tatsiooni, ettenäitu õpilaste taseme kohaselt jne. Harjutuse tehnika aluseid tuleb selgitada üldiselt ja lühidalt, kasutades täpset terminoloogiat. Olenevalt harjutuse keerukusest sooritavad õpilased selle terviklikult või osade kaupa.

Oluline osa harjutusega tutvumisel on ideomotoorsetel reaktsioonidel. Need aitavad koondada varasemaid oskusi uue liigutusakti kujundamiseks. Etkujutus uuest liigutusest on seda täiuslikum ja täpsem, mida rohkem on tuttavaid, sellega sarnaseid elemente õpilase eelnevas liigutuslikus kogemuses. Õpetajal tuleb leida ja luua assotsiatsioonid uue liigutusliku ülesande ja õpilase eelneva sellealase kogemuse vahel. Mida täiuslikum, kujundlikum ja emotsionaalsem see on, seda kiiremini toimub õppimine.

Harjutuse teadlikuks omandamiseks tuleb eelseisvat ülesannet põhjendada nii, et saadakse rohkem informatsiooni õpitava tegevusest. Õpetamise näitlikustamiseks luuakse aistinguid ja kujutusi liigutuse põhifaasist. Selleks kasutatakse kujundlikke seletusi, ilmekat ettenäitu, nägemisorientiire, helisignaale, liigutusaistinguid soodustavat abistamist, esemelise iseloomuga ülesandeid (näit. midagi kätte saada, millegi juurde ulatuda, millesti üle heita) jne. Õeldakse ette aistinguid, millised peavad õige liigutuse puhul tekkima. Mõnikord demonstreeritakse ka õpilaste vigu, et neid kiiremini tajuda. Helisignaalidega juhitakse tähelepanu üksikutele pingutuse momentidele, liigutuse rütmile ja tempole.

Harjutuse õppimisel on oluline tähtsus õpilase vahetel abistamisel. See annab õigeid aistinguid liigutuse suuna, amplituudi ja rütmi kohta. Abistamine peab olema õigeaegne ja ajutise iseloomuga. Õpilase võimete arenemisega muutub abi vähemaks ja omandab juhtimise iseloomu. Abistamine asendub signaalidega (näit. puudutus, toetus, löök jne.), mille alusel kujundatakse välja närviregulatsiooni vastav mehhanism. Abistamine ei tohi rikkuda liigutuste loomulikku struktuuri.

Harjutuse omandamise käik ja ajaline kestus esimesel etapil oleneb harjutuse keerukusest, õpilase eelnevast liigutuslikust kogemusest ja tema kehalisest ettevalmistusest. Keerulise harjutuse puhul tuleb esialgse tervikliku tutvus-

tamise järel hakata teda õppima osade kaupa. Osameetodil õppimise eeliseks on järgmised asjaolud:

a) tähelepanu on võimalik paremini koondada liigutuste üksikutele detailidele. Tähelepanu maht kõigub umbes 4 - 6 objekti piirides. Harjutuse terviklikul sooritamisel, kus iga elementi tuleb hoolega kontrollida, korratakse sel juhul osa elemente ilma tähelepanu kontrollita. See võib aga kinnistada vigu:

b) nõuab vähem jõudu ja närvipinget;

c) väikeste osade kaupa saab kergemini kujundada liigutusrefleksiid keerulist süsteemi. Määratakse kindlaks üksikute liigutusfaaside õppimise järjekord, kusjuures säilitatakse võimalikult nende dünaamilised, kinemaatilised ja rütmilised parameetrid. See saavutatakse juurdeviivate harjutuste kasutamisega.

Harjutuse struktuur peab vastama õppijate kehalistele võimetele. Kui kehalised võimed ei võimalda harjutuse õiget sooritamist, siis tuleb õppimine katkestada kuni vastava kehalise ettevalmistuse saavutamiseni. Vastasel juhul kinnistub harjutuse sooritamise ebaõige viis, mida hiljem on raske parandada. Vigade parandamine toimub suurtelt ja olulistelt väikestele ja mitteolulistele.

Õpetaja kasutab sellel etapil niisuguseid meetodilisi võtteid, mis võimaldavad liigutusi korrigeerida nägemise ja kuulmise järgi. See on vajalik täpsete liigutusaistingute puudumise tõttu. Edaspidi nende osatähtsus väheneb ja domineerivaks saab liigutusanalüsaator. Liigutuse omandamist võib segada ka kukkumise ja valusaamise ohuga seotuv hirmutunne. Hirmu kõrvaldamise vahendiks on julgustus. See loob kindluse ja ohutuse tunde ning soodustab õppimist. Õpetamise oluliseks nõudeks sel etapil on suhteliselt muutumatute tingimuste säilitamine nii harjutuse põhivariandi kui ka õpetamise miljöö osas.

Harjutust tuleb sooritada mitu korda (2-4) järjest ja selliste vaheaegadega, mis võimaldava analüüsida õpetaja märkusi, kujutada ette järjekordest ülesannet, kavandada teid

selle täitmiseks ning taastada jõudu uueks tegevuseks. Liialt pikkade vaheaegade puhul aistingud kustuvad eelnevasttegevusest. Keerulise ja palju jõukulu nõudva harjutuse puhul pole otstarbekohane seda mitu korda järjest sooritada. Harjutuste vahel on puhkepausid pikemad, et häälestada end korduvale tegevusele. Korduste arvu määramiseks ühes tunnis võetakse aluseks harjutuste sooritamise kvaliteet. Selle lange misel harjutamine katkestatakse. On otstarbekohane piirduda vähema korduste arvuga ühes tunnis, kuid tundidevaheline aeg ei tohi olla liiga kestev. Vilumuse kinnistumisega võib see järk-järgult suurenedada.

S ü v e n d a t u d õ p p i m i n e .

Selle etapi eesmärgiks on esialgse oskuse viimine üksikasjaliselt töödeldud detailideni. Siin toimub tingitud reflektorsete seoste täpne spetsialiseerumine. Närvi protsessid kontsentreeruvad, areneb sisemine pidurdus, sellega paraneb nende liikuvus antud tegevuse raamides. Liigutusvilumus kujuneb laineliselt. See väljendub harjutuse sooritamise kvaliteedi tõususes ja languses. Harjutuse paljukordse kordamise teel kujuneb lõpuks liigutuslik dünaamiline stereotüüp. Seda närvi protsesside süsteemi võivad mõjustada mitmesugused välised ja sisemised põhjused, nagu näiteks kestvad vaheajad harjutamisel, ebasoodsad psüühilised seisundid jne. Selle etapi kestus oleneb harjutuse keerukusest, õpilaste kehalisest ettevalmistusest ja eelnevate vilumuste olemasolust. Põhilisteks ülesanneteks õpetamisel on siin:

1. Liigutuse põhjalikum mõistmine.
2. Tehnika detailide omandamine ja täpsustamine.
3. Täpse, vaba ja sujuva liigutuse terviklik sooritamine.

Et kasvaks õpilaste teadlikkus ja aktiivsus, selleks tuleb anda rohkem teadmisi harjutuse olemusest ja suunata neid oma töö analüüsimisele. Kasutatakse selgituse, vestluse, vas-

tastikuse selgituse ja eneseanalüüsi meetodeid. Oluline tähtsus sel etapil on "kohese informatsiooni meetodi" kasutamisel. See meetod võimaldab teadlikult korrigeerida liigutusi, kusjuures juhendatakse meile tajutava informatsiooni näol antavatest täpsetest ruumilistest ja ajalistest näitajatest. Näiteks kiirkäija lihasaistingud kaksiktoe perioodist on täpsemad, kui seda täiendatakse veel helisignaalidega. Peale praktilise harjutamise aitab liigutusi täpsustada ka ideomotoorne treening. Teadlikult esilekutsutud liigutuskujutused avaldavad tehnika täiustamise kõrval treenivat mõju ka liigutuse täpsusele.

Näitlikustamiseks kasutatakse sel etapil selliseid meetodeid ja võtteid, mis detailiseerivad varemõpitud ja konkretiseerivad üldisi mõisteid. Kõrvuti harjutuse vahetu demonstreerimisega kasutatakse ka kinovõtteid, skeeme, graafikuid, makette, heli- ning valgussignaale ja teisi näitlikke vahendeid. Otsest abistamist kasutatakse harva. Lihasaistingute paremaks tunnetamiseks sooritatakse harjutus teinekord suletud silmadega. See kiirendab liigutusanalüsaatori juhtiva osa väljakujunemist. Liigutusi tuleb juhtida isiklike signalisatsioonivahendite kaudu, peamiselt liikumistaju abil.

Harjutamise jõukohasus ja individuaalsus saavutatakse ülesannete järgivuse ja täiendavate harjutuste sissetoomisega. Domineeriv on tervikmeetodil õppimine. Osameetod on teisejärguline ja seda kasutatakse lühiajaliselt. Peetakse silmas põhimõtet: olulisematelt detailidelt teisejärgulistele ja suurematelt väiksematele. Omandatakse tehnika põhivariant, kuid vajaduse järgi kasutatakse ka varieeruvaid ülesandeid. Suurt pinget nõudvate harjutuste õppimisel tuleb vältida harjutuse tehnikat kahjustavaid tegureid. Küllaldase oskuse puhul kasutatakse juba võistlusmeetodit, kuid peamiselt harjutuse parema tehnilise sooritamise suunitlusega.

Süsteemaatilisuse printsiibist lähtudes peab harjutuste korduste arv nii ühes seerias kui ka kogu tunni vältel järkjärgult suurenema. Ka siin tuleb vältida väsimuse tekkimist. See põhjustab liigutuste korrapäratust ja rikub rütmi, eriti tsükliliste liigutuste juures, kus esineb tegevuse palju-

kordset kordust. Vaheajad harjutamisel võivad olla kestvamad. See võimaldab õppeprotsessi tuua uut materjali. Teinekord on pikemad vaheajad isegi vajalikud, kui vigade kõrvaldamine ei anna koheseid tulemusi.

K i n n i s t a m i n e j a e d a s i - n e t ä i u s t a m i n e .

Selle etapi eesmärgiks on vilumuse lõplik kujundamine ja selle kasutamine erinevates tingimustes. Selleks viimistletakse tehnika üksikuid detaile, kujundatakse tehnika individuaalseid iseärasusi, õpetatakse harjutust kasutama erinevais olukordades, koos teiste tegevustega, valitsema liigutusi maksimaalsete kehaliste pingutuste puhul jne. Sportlikus treeningus võib see etapp kesta aastaid.

Harjutamisel tähelepanu keskendamine üksikliigutustele pole enam vajalik. See ei soodusta liigutuste tervikliku süsteemi kujunemist, vaid vastupidi, takistab seda. Näiteks tähelepanu koondamine üksiktegevustele võib segada väljakujunenud rütmi. Harjutuse ümberõppimiseks on aga tähelepanu selline koondamine siiski vajalik. Teadvusel on ikkagi juhtiv osa õppeprotsessis, kuid see suunatakse harjutuse tehnika sügavamale mõistmisele, töö tulemustele. Suur on teadvuse osa harjutuse eri variantide omandamisel. Sageli seostatakse see taktikalise mõtlemisega. Tervikuna on sel etapil iseloomulik õpilaste loominguulise mõtlemise ergutamine. Ilma selleta pole meisterlikkuse saavutamine mõeldav. Esiplanile tulevad sellised meetodid nagu arutelu, iseseisev teoreetiline uurimine jne.

Õpetamise näitlikustamisel langevad ära väljastpoolt liigutusi korrigeerivad vahendid ja meetodid (nägemis-, kuulmis- ja esemelised orientiirid). Tegevuse juhtimisel saab peamiseks liigutusanalüsaator. Kuulmis- ja nägemisorganid vabanevad liigutuse kontrollist. See võimaldab tähelepanu ümber lülitada tegevuse välistele tingimustele, näit. taktikaliste oskuste omandamisele ja täiustamisele. Seepärast kasutatakse näitlike vahenditena rohkesti makette, ki-

no- ja fotomaterjale, jooniseid jne. Tehnika variantide õpimise puhul liigutusi valjastpoolt korrigeerivad vahendid ja meetodid aga jäävad.

Tervikharjutust korratakse standardsetes ja vahelduvas tingimustes. Liigutuste mitteküllaldase kindluse puhul korratakse esialgu harjutust muutumatutes, hiljem aga vahelduvas tingimustes. Vahelduse loomise eesmärgil kasutatakse näiteks:

a) raskendatud tingimusi (väiksem tugipind, teised riistad, ruumiline piiratus, ebasoodsad ilmastikutingimused jne.);

b) kehalise ja psüühilise seisundi erinevaid olukordi (väsimus või kõrge emotsionaalne seisund, tendeorganite piiratud tegevus jne.);

c) erinevaid kombinatsioone, olukordi jne. (näit. teine võistluspartner).

Harjutamise jõukohasus saavutatakse indiviidi isikupära arvestamisega. Üks on võimeline kestvalt taluma tehnika viimistlemisega seotud koormust, teisel aga võib esineda häireid närviprotsesside diferentseerumisel. Kui esineb häireid liigutuste struktuuris, tuleb harjutus mõneks ajaks kõrvale jätta ja pöörduda tema juurde tagasi alles üldise koordineerimisvõime paranemisel.

Tegevuse variatiivsust tuleb taotleda pikkaajaks. Selleks ühendatakse algul õpitav tegevus lihtsamates kombinatsioonides. Tähtis on ka pingutuse astme järk-järguline suurendamine. Võistlusmeetodit kasutatakse algul rõhuga tehnikale, siis aga kõigi funktsionaalsete võimete rakendamiseks. Koormuse ja puhkuse vaheldumine harjutamisel sõltub vajalikust meisterlikkuse astmest. Kui taotletakse tehnika kõrget meisterlikkust, siis on koormuse ja puhkuse rakendamisel enam kehaliste võimete arendamisega sarnane iseloom. Kui aga tehnikat ei viida täiuslikkuseni, siis teatud koormuse maht stabiliseerub ja hiljem langeb. See väljendub tundide arvu vähenemises ja tundidevahelise aja suurenemises.

Oluliseks nõudeks sel etapil on harjutuse kindel ja progresseeruv omandamine. Tsüklilistes liigutustes saavutatakse see harjutamise kestusega. Atsüklilistes liigutustes tuleb aga süstemaatiliselt uuendada harjutusi ja keerulisemaks muuta nende täitmise tingimusi ning tõsta funktsionaalset koormust.

Sel etapil tuleb harjutuste õpetamine seostada ka kehaliste võimete arendamisega ja teiste kasvatusel külgede rõhutamisega.

SISUKORD

ESSONA

I. ÕPETAMISE PRINTSIIBID	5
Teadlikkuse printsiip	5
Aktiivsuse printsiip	7
Näitlikkuse printsiip	8
Süsteematisuse printsiip	9
Jõukohaseuse printsiip	11
Kindluse printsiip	12
II. ÕPETAMISE JA HARJUTAMISE MEETODID	15
Õpilaste tähelepanu kasvatamine	16
Näitemetodid	18
Sõnameetodid	20
Harjutamise meetodid	22
Koormus ja puhkus harjutamise meetodite alusena ..	24
Osa- ja tervikmeetod	26
Harjutuse õppimine tervikmeetodil	27
Harjutuse õppimine osameetodil	28
Standardse koormusega harjutamise meetodid	29
Ühtlusmeetod	30
Kordusmeetod	30
Vahelduva koormusega harjutamise meetodid	32
Vaheldusmeetod	33
Intervallmeetod	33
Harjutamise kombineeritud meetodid	34
Ringmeetod	35
Fartlek	37
Mängumeetod	38
Võistlusmeetod	39
III. LIIGUTUSOSKUSED JA -VILUMUSED	40
Liigutusoskused	40
Liigutusvilumused	40

	Vilumuste vastastikused seosed	42
	Liigutusvilumused ja kehalised võimed	44
	Õpetamise olenevus harjutuse struktuurist	46
IV.	ÕPETAMISE PEDAGOOGILINE PROTSESS	48
	Esialgse oskuse kujundamine	48
	Süvendatud õppimine	52
	Kinnitamine ja edasine täiustamine	54

Э.Мяэпалу
ОБУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ
На эстонском языке
Тартуский государственный университет
ЭССР, г.Тарту, ул. Пилкооли, 18.

Vastutav toimetaja E. Prii
Korrektor A. Kütt

Paljundamisele antud 1.XI 74. Rotaatoripaber 30x
42.1/4. Trükipoognaid 3,75. Tingtrükipoognaid 3,49.
Arvestuspoognaid 2,78. Trükiarv 1000. MB 08862.

Tell. nr. 1119.
TRÜ trükikoda, ENSV, Tartu, Pälsoni t. 14.
Hind 10 kop.

10 kop.