

VERONICA POPESCU

BAZELE GENERALE ALE ATLETISMULUI

Curs universitar

2019

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

POPESCU, VERONICA SPORT

Bazele generale ale atletismului : curs universitar / Veronica Popescu. - București :
Discobolul, 2019

ISBN 978-606-798-085-1

796

CUPRINS

CURS 1	Evoluția istorică a exercițiilor de atletism	5
CURS 2	Particularitățile de vârstă ale elevilor și priorități în predarea atletismului în școală	14
CURS 3	Dezvoltarea calităților motrice prin mijloace de acționare specifice atletismului. Indicații metodice pentru predarea atletismului în școală	25
CURS 4	Sistemul competițional din România. Tehnica probelor de alergări.....	40
CURS 5	Tehnica alergărilor de viteză.....	55
CURS 6	Tehnica alergărilor de garduri. Particularitățile probelor de alergări de garduri pe distanțele de 100 m, 110 m, 400 m	67
CURS 7	Metodica predării probelor de alergări	80
CURS 8	Tehnica probelor de sărituri. Tehnica săriturii în înălțime	89
CURS 9	Tehnica săriturii în lungime. Particularitățile tehnice a procedeeleor, la proba săritura în lungime	97
CURS 10	Metodica predării probelor de sărituri.....	105
CURS 11	Tehnica probelor de aruncări	120
CURS 12	Tehnica aruncării mingii de oină / aruncării suliței	131
CURS 13	Metodica predării probelor de aruncări	138
CURS 14	Particularitățile probelor combinate și a echipei reprezentative de tetratlon școlar	157
Bibliografie		161

CURS 1

EVOLUȚIA ISTORICĂ A EXERCITIILOR DE ATLETISM

Obiective:

1. Cunoașterea evoluției istorice a probelor atletice;
2. Cunoașterea perioadelor istorice în care apar primele întreceri atletice în România.

Conținut

Evoluția istorică a exercițiilor de atletism

Din datele furnizate de specialiștii din domeniul istoriei (Kirîțescu, 1964) și preluate din surse bibliografice de specialitate (Tatu, T, N, Alexandrescu, D., Ardelean, T., 1983, p. 15-24) prezentăm evoluția istorică a exercițiilor din atletism din perioada Comunei Primitive și până în perioada contemporană. Informațiile culese au condus la concluzia generală că exercițiile fizice provin, în primul rând, din munca oamenilor, din cele mai vechi timpuri, pentru a asigura viața de zi cu zi.

Copiii din societățile primitive erau pregătiți pentru muncă de către adulți, aceștia învățându-i cum să arunce piatra, cum să tragă cu arcul, cum să alerge mai repede etc.. Astfel, copiii aveau posibilitatea să-și însușească deprinderi motrice care sugerau procese muncă, acțiuni de vânătoare sau de război. În timp, aceste deprinderi motrice utilitare, prin repetare, au devenit *exerciții fizice*. Criteriul de selecție al exercițiilor fizice din această perioadă, a fost determinat de necesitatea pregătirii omului pentru câștigarea existenței materiale apoi în plan secund, pentru lupte și războaie.

Odată cu evoluția socială, exercițiile fizice capătă noi dimensiuni, constituindu-se în sistem de educație fizică, aplicate după necesități social-politice și având la bază criterii științifice și pedagogice.

Datorită faptului că societatea era împărțită pe clase, practicarea exercițiilor fizice era rezervată doar celor din clasele sociale superioare, deoarece se dorea păstrarea puterii (armată, poliție etc.).

În perioada socialistă, exercițiile fizice și sportul pot fi practicate de toată lumea și sportul devine fenomen social cu puternice implicații în dezvoltarea multilaterală a omului și

contribuie la desăvârșirea personalității umane.

Exercițiile de atletism în Comuna Primitivă

Exercițiile din atletism, sub forma alergărilor, săriturilor și aruncărilor, la început s-au constituit în mișcări fundamentale iar mai târziu mijloace de bază din atletism, apoi au un rol important în dezvoltarea fizică a omului primitiv. Aceste deprinderi, se regăsesc sub formă de joc atât la copii cât și la adulți, sub formă de întreceri organizate cu ocazia unor evenimente economice, serbări mistico-religioase, care aveau rolul de a demonstra calitățile fizice ale participanților, în special rezistența, viteza, forța și îndemânarea. Astfel, anumite exerciții, încă de la acea vreme, aveau valențe sportive.

Informațiile din datele etnografice existente, ne ajută să înțelegem procesul istoric al exercițiilor fizice și evoluția probelor atletice din cele mai vechi timpuri.

Din informațiile etnografice culese, au rezultat următoarele caracteristici ale exercițiilor de atletism.

Alergările

La începutul secolului al XVIII-lea, hotenții din Africa de Sud organizau vânătoarea de antilope rumegetoare. Pentru ca această acțiune să-și atingă scopul, participanții urmau încă din copilărie, un program de pregătire fizică și foloseau sandale speciale cu cramioane de piele tare.

Pieile Roșii *Tarahumara* din Mexico, organizau alergări de fond, între echipe de bărbați, pe distanțe de 5 – 23 km. Traseele de alergare erau marcate prin semne pe copaci, iar pe parcurs alergătorii erau alimentați și stropiți cu apă. Înaintea competiției, participanții urmau o pregătire specială, timp de mai multe săptămâni, privind alimentația și odihna.

În anul 1863, indianul Louis Bennet aleargă, pe o pistă de iarbă, timp de o oră, 18.539 m, rezultatul obținut fiind evaluat ca primul record mondial.

Săriturile

La începutul secolului al XX-lea, *Populația Bantu* (tribul Wahuma) din Africa Centrală (Kenia), organizau întreceri la săritura în înălțime. Bătaia și desprinderea se făcea de pe un cuib elastic de termite, folosindu-se procedeul *rostogolire laterală*. Săriturile efectuate atingeau, în medie, performanțe de peste 2 m.

Aruncările

În insulele Hawaii, Fiji și Tonga din Polinesia, Noua Guinee și Camerunul de Sud (Africa Ecuatorială), se organizau întreceri de aruncarea suliței (lancea), la ținte fixe și mobile. La aceste întreceri participau copii și adolescenți.

În triburile australiene se practica *aruncarea bumerangului*, iar la unele triburi din

America de Vest, Africa de Est și Oceania, *aruncarea pietrelor*.

Atletismul în Grecia Antică

În această perioadă sunt numeroase documente care certifică existența și practicarea exercițiilor atletice, astfel s-au găsit scrieri, picturi pe vase, statui, basoreliefuli etc.

În perioada Greciei Antice, toate serbările conțineau întreceri din atletism. Exercițiile de atletism ocupau un loc important în pregătirea militară a bărbaților greci liberi și aveau caracter aplicativ și de clasă, iar pe de altă parte ofereau posibilitatea de a demonstra superioritatea fizică în cadrul întrecerilor și aveau un caracter de selecție cât și distractiv-sportiv.

Alergările

Alergarea este proba cea mai veche și mai populară. În Perioada Greciei Antice, alergarea este practică pe o pistă specială cu solul nisipos, cu o lungime de 1 *stadie* (192 m).

Caracteristicile pistei:

- Pista, lată de 30 m, nu avea turnante; întoarcerea concurenților se realiza prin ocolirea unui stâlp,
- Linia de start era marcată printr-un rând de pietre fixate pe sol, la extremitățile căreia, se afla câte o statuie a lui Hermes.

Concursurile se desfășurau pe următoarele distanțe:

- 1 stadie (192 m) - *dromos*, cursă de viteză;
- 2 stadii (384 m) – *diaulos*, cursă de viteză prelungită;
- 4 stadii (769 m) – *hippichos*, cursă de semifond;
- 8-24 stadii (1540 m – 5600 m) – *dolichos*, cursă de fond.

Modul de desfășurare al probelor de alergare, era următorul: eliminatoriu, pe perechi, prin tragere la sorți.

Săriturile

Se practica următoarele probe de sărituri:

- Săritura în lungime cu elan – se practica sub formă de concurs în cadrul pentatlonului antic
- Săritura în înălțime cu elan (nu se organizau concursuri);
- Sărituri fără elan (numai ca exerciții pregătitoare).

Aruncările

În Grecia Antică se practica două tipuri de aruncări: aruncarea discului și aruncarea suliței

Caracteristicile probei de *aruncarea discului*:

- Discul era din piatră sau din bronz, cu dimensiuni variabile, adaptate vârstei – diametrul de 17 cm – 30 cm și greutatea cuprinsă între 1,4 – 4,7 kg;
- Discul se arunca la distanță, de pe o suprafață rectangulară;
- Aruncările se executau fără elan. Statuia lui Myron *Discobolul* este un model de artă, dar și de tehnică a aruncării discului de pe loc.

Caracteristicile probei de *aruncarea suliței*:

- Sulița era confecționată din lemn cu vârf de metal și avea o lungime de cca 1,80 m;
- Sulița se arunca la ținte de diferite dimensiuni și la distanțe diferite;
- Aruncarea suliței reprezenta un exercițiu cu caracter militar-aplicativ.

Pentatlon

Pentatlonul, cuprindea, în ordinea desfășurării, următoarele probe:

- Săritura în lungime cu elan;
- Alergarea de viteză pe o stadie;
- Aruncarea discului;
- Aruncarea suliței;
- Lupta în doi.

Pentatlonul reprezenta punctul central al Jocurilor Olimpice Antice.

Sistemul competițional în Grecia Antică, era constituit din următoarele întâlniri sportive:

- Jocurile Panatenaice - primele competiții sportive organizate la Atena;
- Jocurile Olimpice, organizate la Olimpia;
- Jocurile Pitice, organizate la Delfi;
- Jocurile Istmice, organizate la Corint;
- Jocurile Nemeice, organizate la Nemeia.

Aceste competiții aveau un caracter pan-elenic; fiecare stat grec (cetate) își putea trimite reprezentanții.

Jocurile Olimpice sunt cele mai importante competiții din Grecia Antică. J.O. au fost fondate de Ifitos, regele Elidei, în anul 884 î.Hr. Data oficială de începere a istoriei sportului, a Jocurilor Olimpice trebuie considerată 776 î.Hr., an în care a fost desemnat primul câștigător la alergarea pe o stadie și a cărui nume a fost înscris într-un registru special și gravat în marmură. Numele lui era Koroebos. Începând cu anul 776 a devenit o regulă ca,

sportivul care câștiga alergarea de viteză să dea numele său J.O. respective și să i se ridice statuie la Olimpia.

Jocurile Olimpice se țineau la fiecare patru ani și durau cinci zile. Pe parcursul desfășurării lor, înceta starea de război între statele grecești.

Dintre probele atletice care au fost prezente permanent la J.O., au fost: pentatlonul, alergările de semifond și fond, aruncarea discului, sulitei și alergarea de viteză, toate fiind constituite și ca probe individuale, înafara pentatlonului.

Din anul 776 î.Hr. și până în anul 394 d.Hr., Jocurile Olimpice s-au ținut fără nicio întrerupere. Din 394, împăratul Teodosiu I, creștin fanatic, interzice J.O., iar în anul 426 d.Hr., Teodosiu II ordonă incendierea templelor și instalațiilor de la Olimpia.

Alergările, săriturile și aruncările în Orânduirea Feudală

Perioada Evului Mediu este caracterizată de dominația bisericii. Educația în general și educația fizică sunt dependente total de biserică. Este interzisă practicarea exercițiilor fizice în școli și se promovează ascetismul.

Exercițiile de atletism își pierd importanța câștigată în perioada Greciei Antice. Datorită unor necesități de pregătire pentru vânatoare și război, seniorii și cavalerii Evului Mediu practică exercițiile fizice în mod organizat.

Alergările nu mai aveau o mare importanță în această perioadă deoarece luptele se desfășurau călare. Pregătirea alergărilor se făcea în scopul dezvoltării vitezei (iuțelii).

Din categoria *săriturilor*, se practica în special săritura în lungime, folosită pentru acțiunile de vânatoare.

Țărâanii iobagi practica în într-un cadru neorganizat (iarmaroace, serbări etc.), sub formă de divertisment, alergări și sărituri peste diverse obstacole, aruncarea bolovanilor și a pietrelor la distanță. În timp, acestor manifestări li s-au alăturat și târgoveții.

Atletismul în epoca modernă

La mijlocul secolului al XIX-lea, atletismul apare și se constituie ca sport în Anglia. Se consideră că englezii au moștenit tradiția unor exerciții de atletism de la celții care au trăit pe teritoriile Irlandei.

Burghezia organizează formele de practicare a atletismului, înființează cluburi și asociații (în 1850 la Oxford se înființează primul club athletic) pe lângă colegiile și universitățile la care studiază tineretul nobiliar și fiii burghezilor.

Englezii validează unele dimensiuni ale materialelor și terenurilor, care au rămas neschimbate până în zilele noastre, astfel, se demonstrează „paternitatea” atletismului modern. Astfel, lungimea pragului la săritura în lungime, lungimea corzii ciocanului, lățimea

culoarului de alergare (1,22 m = 4 picioare), diametrul cercurilor la aruncarea greutății și a ciocanului (2,135 m = 7 picioare), distanța dintre garduri (9,14 m = 10 yarzi), greutatea ciocanului și a greutății (7,257 kg = 16 livre).

Modul de organizare și desfășurarea a atletismului este preluat și se dezvoltă în toate țările capitaliste.

La data de 25.11.1882, omul de cultură Pierre de Coubertin lansează ideea reînvierii olimpismului grecesc.

La data de 23.06.1894, la Paris, reprezentanții a 49 de asociații din 12 țări au hotărât reînființarea Jocurilor Olimpice.

Prima ediție a Jocurilor Olimpice moderne a avut loc în perioada de 5-15.04.1896 la Atena. La această manifestare sportivă participă sportivi din 12 țări și s-au desfășurat 12 probe atletice la care au evoluat exclusiv bărbații. Probele atletice care s-au desfășurat în cadrul J.O. au fost în număr de 12 și au fost rezervate exclusiv bărbaților. Astfel, probele și rezultatele obținute sunt: 100 m (12,0), 400 m (54,2), 800 m (2:11,0), 1500 m (4:33.2), maraton (2h 58:50,0), 110 m.g (17,6), înălțime (1:81), lungime (6,35 m), prăjină (3,30), triplusalt (13,71 m), greutate (11,22 m), disc (29,15 m).

La data de 17.07.1912, la Stockholm, se înființează Federația Internațională de Atletism Amator (F.I.A.A.).

În 1913, Congresul F.I.A.A. decide ca atletismul să cuprindă 30 probe, iar J.O. să fie singurele campionate mondiale la atletism. În cadrul acestei întruniri se emite un regulament tehnic pentru toate concursurile de atletism și se omologhează recordurile mondiale stabilite până la acea dată. Cel mai vechi record era din anul 1870 la cursa de 20 mile marș și aparținea englezului T. Griffith, cu 2h 47:52,0).

Alergătorul finlandez Paavo Nurmi, din 1921 și până în 1931, câștigă 9 medalii de aur la J.O. și stabilește 20 de recorduri mondiale pe distanțe cuprinse între 1500 m și 20.000 m și este considerat unul dintre cei mai valoroși atleți din toate timpurile.

În anul 1921 a fost înființată Federația Sportivă Internațională a Femeilor (F.S.I.F.).

În anul 1923 se decide acceptarea atletismului feminin în F.I.A.A.

În anul 1928 femeile participă pentru prima dată la J.O. (Amsterdam), la următoarele probe: 100 m,(12.2), 4 x 100 m (48.3), înălțime (1,59), disc (39,62 m).

Prima ediție a Campionatelor Europene de Atletism a avut loc în anul 1934 la Torino, numai pentru bărbați, cu următoarele 22 de probe: 100 m (10.6), 200 m (21.5), 400 m (47.9), 800 m (1:52,0), 1500 m (3:54.6), 5000 m (14:36.8), 10.000 m (31:02.6), 110 mg (53.2), înălțime (2.00 m), lungime (7.45 m), prăjină (4.00 m), triplusalt (14.89 m), greutate (15.19

m), disc (50,38 m), suliță (76,66 m), ciocan (50.34 m), maraton (2h 52:29.0), 50 km marș (4h 52.6), decatlon (6858 puncte), 4 x 100 m (41,0), 4 x 400 m (3:41.1).

Din anul 1938 la Campionatele Europene participă și femeile, cu următoarele 9 probe: 100 m (11.9), 200 m (23.8), 80 mg (11.6), înălțime (1,64 m), lungime (5.88 m), greutate (13,29), disc (44,80 m), suliță (45.58 m), 4 x 100 m (46.8).

Atletismul în epoca contemporană

Atletismul se dezvoltă intens după cel de-al doilea război mondial, în sensul diversității ariei de practicare având un suport științific în teoria și metodică atletismului, se acordă atenție bazei materiale iar sistemul de organizare capătă un contur concret. În această perioadă se constituie noi direcții a atletismului, astfel se regăsește în conținutul educației fizice școlare, atletismul ca mijloc de întreținere și menținere a stării de sănătate, atletismul de performanță și atletismul de înaltă performanță.

Sistemele de educație fizică la nivel mondial, pentru realizarea funcțiilor formative utilizează o mare parte din exercițiile și probele atletismului.

Alergarea, în special, reprezintă mijlocul cel mai eficient în prevenirea unor probleme de sănătate, combaterea sedentarismului, menținerea optimă a funcționalității aparatului cardio-respirator etc. Alergarea este un mijloc care necesită doar învățarea tehnicii și adaptarea tempoului de alergare în funcție de necesități (prevenire, menținere etc.).

Dezvoltarea atletismului ca sport parcurge un proces de diversificare atât în conținut (probe, mijloace, metode de antrenament etc.) cât și în formele care asigură creșterea performanțelor.

În această perioadă a crescut numărul probelor oficiale la competițiile mondiale. Astfel, la J.O. din 1948 s-au desfășurat 32 de probe, la J.O.. din 1960 au fost prezente 35 de probe, la J.O. din 1984 au fost 41 de probe.

S-au înființat și alte competiții de anvergură la nivel mondial, astfel, în anul 1954 Jocurile Mondiale Universitare, Cupa Europei, Cupa Mondială, în anul 1983 s-au desfășurat Campionatele Mondiale.

În sistemul competițional internațional s-au introdus întrecerile pe teren acoperit (în sală), până la nivel de Campionat European.

Concurserile interne, se organizează pe categorii de vârstă (copii, juniori, tineret, seniori), în funcție de profesii (elevi, studenți, militari etc.).

În această perioadă, performanțele sportive au crescut foarte mult, stabilindu-se mai multe recorduri mondiale.

Atletismul în România

Atletismul în România apare la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea. Din sursele istorice se constată ca atletismul a avut o evoluție lentă și anevoioasă până la momentul în care educația fizică și sportul își face simțită prezența în sistemul educațional din România în 1944.

În anul 1882, la București are loc prima competiție de atletism la care participă elevii de la liceul Sf. Sava și M. Basarab. Programul competiției cuprinde probe de alergări pe plat, garduri și obstacole.

În anul 1893 se organizează concursuri de alergări în Cișmigiu, iar în 1896 se organizează competiție de atletism la liceul Gh. Lazăr la care elevii se întrec la probele de alergări, săritura în înălțime și exerciții de aruncări.

Primul concurs organizat în România pe categorii de vârstă (până la 16 ani și peste 16 ani) are loc în 1905, la proba de 100 m, săritura în lungime, săritura cu prăjina.

În perioada 1906-1912 se organizează întreceri atletice cu ocazia unor serbări școlare, în orașele Ploiești, Craiova, Galați și București. Probele de concurs au fost alergări pe distanțe cuprinse între 100 m și 2000 m, săritura în lungime, săritura în înălțime, săritura cu prăjina, triplusaltul, aruncarea greutății “fără avânt” și „cu avânt”.

În anul 1911, Federația Societăților Sportive din România participă cu 6 sportivi la un concurs organizat la Torino. Sportivii au participat la probe din gimnastică, alergări, săritura cu prăjina, aruncarea greutății și trasul la frânghie. Această întrecere este prima competiție internațională la care participă sportivii din România.

În anul 1912 se organizează la București primul Campionat de Atletism Școlar, cu 8 probe de concurs.

În anul 1914 se desfășoară primele Campionate ale României, cu 15 probe de concurs.

În perioada primului război mondial se întrerupe activitatea athletică.

În 1920 se elaborează primul calendar competițional și un regulament al concursurilor de atletism.

În 1923, la Timișoara are loc primul concurs athletic internațional organizat în România.

În 1922, se organizează la Cluj și Brașov, primele concursuri feminine, iar din anul 1924 se organizează primele campionate feminine cu 6 probe.

În anul 1924, se consenuează primele campionate naționale organizate pentru juniori.

În anul 1928, are loc prima participare a României la J.O. organizate la Amsterdam, la care concurează 10 atleți și 2 atlete.

În anul 1929 se organizează primul meci internațional de atletism România – Polonia,

atleții români câștigând o singură probă, la aruncarea suliței.

În 1930, se organizează prima ediție a Jocurilor Balcanice la Atena, atleții români clasându-se pe locul II după sportivii din Grecia.

În anul 1933, se organizează primul cros feminin, pe distanța de 1200 m.

În anul 1934, se consemnează participarea a 4 atleți români la Campionatele Europene de la Torino, rezultatele obținute fiind foarte slabe.

În această perioadă, orașele în care s-au organizat și desfășurat cele mai multe întreceri atletice, au fost București, Cluj, Timișoara, Brașov, Arad, Sibiu, Petroșani.

Timp de lucru (recomandat)	4 ore
Rezumat	Atletismul, prin deprinderile care-l alcătuiesc (alergări, sărituri și aruncări), este prezent din cele mai vechi timpuri în viața oamenilor, având diferite utilizări practice, cum ar fi procurarea hranei, asigurarea securității personale, dar și în scop social și de întrecere. Exercițiile fizice au ocupat un loc important în orice perioadă istorică, beneficiile acestora fiind multiple și recunoscute de-a lungul timpului. În evoluția istorică se constată o apreciere crescândă a acestora, regăsindu-se în întreceri organizate spontan sau organizate cu diferite ocazii. Perioada de după al doilea război mondial a cunoscut o dezvoltare a atletismului, în sensul diversității ariei de practicare, acordându-se atenție bazei materiale iar sistemul de organizare capătă un contur concret. În această perioadă se conturează noi direcții ale atletismului, astfel acesta se regăsește în conținutul educației fizice școlare, este utilizat ca mijloc de întreținere și menținere a stării de sănătate cât și parte a sportului de performanță.
Concluzii	Exercițiile din atletism au ocupat un loc important în viața oamenilor încă din Comuna Primitivă și până astăzi. Sunt recunoscute de-a lungul timpului beneficiile sanogenetice ale acestora, caracterul lor utilitar-aplicativ dar și utilizarea lor în scopul întrecerilor.
Teste de autocontrol	1. Precizați care sunt perioadele istorice în care se regăsesc exercițiile din atletism. 2. Precizați sub ce formă se regăsesc alergările, săriturile și aruncările în fiecare perioadă istorică. 3. Precizați când și în ce condiții s-au desfășurat primele Jocuri Olimpice. 4. Precizați în care perioadă istorică, atletismul a avut cea mai mare evoluție. 5. Prezentați evoluția istorică a atletismului în România.
Surse bibliografice	1. Kirițescu, C. (1964) – <i>Palestrica</i> , Editura UCFS, București. 2. Tatu, T.N, Alexandrescu, D., Ardelean, T. (1983) – <i>Atletism</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București.

CURS 2

PARTICULARITĂȚILE DE VÂRSTĂ ALE ELEVILOR ȘI PRIORITĂȚI ÎN PREDAREA ATLETISMULUI ÎN ȘCOALĂ

Obiective:

1. Delimitarea particularităților morfo-funcționale ale elevilor,
2. Stabilirea priorităților metodice de predare a atletismului în școală.

Conținut

În acord cu terminologia educației fizice și sportului, *atletismul*, este definit ca un *sistem de exerciții realizat sub forma alergărilor, săriturilor și aruncărilor*, utilizate în scopul dezvoltării specifice a calităților motrice (Gîrleanu, D., Firea, V., 1974, p. 5).

Posibilitățile funcționale ale organismului se apreciază pe baza nivelului de dezvoltare morfologică a acestuia, a capacității funcționale a principalelor sisteme și organe, precum și a gradului de dezvoltare a capacităților de reglare și coordonare a acestora de către sistemul nervos central.

Sănătatea, rezistența și robustețea organismului, precizia și acuitatea simțurilor, activitatea normală a întregului organism, indicii de îndemânare, rezistență, viteză și forță constituie premise importante pentru formarea personalității elevului, pentru organizarea și desfășurarea, cu mai multă eficiență, a procesului instructiv – educativ în școală. Pe de altă parte, lărgirea câmpului senzațiilor, percepțiilor și reprezentărilor, priceperilor și deprinderilor, dezvoltarea spiritului de observație, a gândirii, imaginației, cât și a celorlalte aspecte legate de educarea relațiilor de grup (integrarea în echipă, punctualitatea, etc.), ca și influențarea unor însușiri și trăsături ale caracterului și personalității (cinstea, curajul, modestia, hotărârea, perseverența), constituie obiective instructiv – educative cu importantă valoare socială, care sunt vizate în cadrul activității de educație fizică.

Particularitățile morfo-funcționale ale elevilor

În cadrul formal, educația fizică în general și atletismul în particular, au ca principale obiective, dezvoltarea fizică corectă și armonioasă, menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate și determinarea elevilor de a practica exerciții fizice în mod independent.

Realizarea unui echilibru rațional între efortul intelectual, pretins de activitatea școlară și nevoia de mișcare și recreere constituie un deziderat important la această vârstă. În cadrul lecțiilor de educație fizică cu temă din atletism, pe primul plan este grija pentru creșterea și dezvoltarea corectă și armonioasă a organismului, perfecționarea organelor și funcțiilor vitale al organismului, particularități care constituie suportul pentru dezvoltarea multilaterală a personalității elevilor.

Obiectivele educației fizice școlare se pot realiza printr-o activitate complexă, elaborată în concordanță cu particularitățile morfo-funcționale ale perioadei de creștere, cu individualitatea dezvoltării sferei somatice și a celei vegetative, proprii fiecărui elev.

Prin compararea organismului tânăr, în plină dezvoltare, cu organismul adult se constată o serie de deosebiri, copilul nefiind un adult în miniatură. De aceste deosebiri morfo-funcționale, de posibilitățile motrice, ca și de bagajul de cunoștințe al fiecăruia, trebuie să se țină cont în organizarea și desfășurarea activităților fizice și sportive cu elevii de diferite vârste.

Procesul de creștere și de dezvoltare a organismului, nu se desfășoară într-un ritm uniform; el prezintă perioade de încetinire urmate de perioade de creștere rapidă. Dezvoltarea organismului în salturi este însoțită de dezvoltarea inegală în unele perioade a diferitelor organe și sisteme.

Ritmul de creștere depinde de o serie de factori, cum sunt: vârsta, genul, condițiile de viață și particularitățile individuale, determinate de moștenirea ereditară. Cunoașterea posibilităților funcționale ale organismului și a capacității de adaptare la efort constituie un element de bază în desfășurarea eficientă a lecției de educație fizică.

Talia (înălțimea) elevilor, reprezintă o evoluție ascendentă, neuniformă, salturile cele mai ridicate sunt evidențiate cu aproximație la vârsta de 10-11 ani la băieți, iar la fete la vârsta de 9-10 ani, acest fenomen se remarcă, în general, la nivelul membrelor inferioare.

Greutatea prezintă o evoluție ascendentă neuniformă, înregistrând cele mai ridicate valori în clasa a-III-a.

La vârsta copilăriei, sistemul osos se dezvoltă mult mai rapid decât țesutul muscular, acest aspect se datorează și ca rezultat al înlocuirii unei părți a țesutului cartilaginos prin țesut osos. Datorită unor eventuale carențe în depunerea sărurilor de calciu în oase, a pozițiilor asimetrice din timpul șederii în bancă, a purtării greșite a ghiozdanului, la această vârstă pot apărea cifozele, lordozele, spatele rotund etc. Atitudinile vicioase sunt favorizate și de faptul că la vârsta de 6-7 ani fibrele musculare sunt slab dezvoltate, iar țesutul muscular este bogat în apă, musculatura extensoare este mai puțin dezvoltată comparativ cu cea flexoare, de unde

tendința copilului de a sta într-o atitudine ușor cifotică. De asemeni, musculatura membrelor este mai slab dezvoltată decât cea a trunchiului.

Cunoașterea particularităților de dezvoltare a țesutului muscular și osos, determină cadrele didactice de specialitate să acționeze în sensul tonifierii musculaturii extensoare pentru a preveni instalarea viciilor de postură. De asemenea, ei trebuie să acționeze sistematic și pentru dezvoltarea musculaturii membrelor superioare și inferioare, favorizând dezvoltarea armonioasă a musculaturii întregului corp. Se impune acordarea unei atenții deosebite asupra ocupării pozițiilor în bănci, ținutei în timpul mersului și în repaus, pentru a preveni apariția și instalarea unor vicii de postură.

La vârsta școlară mică, *viteza de circulație a sângelui* este de trei ori mai mare comparativ cu a adulților, arterele și capilarele fiind cu mult mai largi.

Frecvența cardiacă se situează în medie la circa 90 pulsații / minut, datorită nivelului scăzut de dezvoltare a centrilor nervoși care reglează activitatea inimii, aceasta prezintă o instabilitate accentuată.

Funcția respiratorie la vârsta școlară mică este slab dezvoltată datorată lipsei de elasticitate a cutiei toracice, astfel în timpul efortului fizic, creșterea amplitudinii mișcărilor respiratorii se realizează prin deplasarea diafragmei. La vârsta școlară mică, frecvența respiratorie este de 30 respirații pe minut, apropiindu-se de 24 respirații / min în jurul vârstei de 12 ani.

Perimetrul toracic marchează creșteri continue de la an la an, atât la băieți cât și la fete, însă, elasticitatea toracelui prezintă valori mai ridicate la fete.

În aceste condiții se recomandă ca eforturile solicitate să fie dinamice, pe o durată scurtă de timp, asigurând între solicitări pauze relativ lungi. Con tracțiile statice, exercițiile de forță cu îngreuieri, cele de rezistență cu ritm accelerat sau variabil sunt contraindicate. La vârsta școlară mică se recomandă eforturile de rezistență în tempo moderat. Astfel, se acordă atenție formării ritmului respirator și dezvoltării musculaturii intercostale, toracele fiind într-o stare de destindere permanentă.

Dezvoltarea proceselor psihice și a personalității la elevi

Unul din obiectivele educației fizice este să stimuleze dezvoltarea unor calități psihice și însușiri ale personalității cum sunt: *stăpânirea de sine, echilibrul afectiv, voința, perseverența, respectul față de semenii și față de adversari.*

La debutul elevilor în viața școlară, majoritatea proceselor de cunoaștere *intelectuale, afective și volitive* ale copilului se găsesc în stadiul primelor etape ale dezvoltării. Acest aspect presupune mult tact și perseverență din partea profesorului, pentru îndeplinirea obiectivelor

instructiv-educative urmărite. La nivelul acesta de vârstă se cunoaște caracterul instabil și relativ superficial a proceselor intelectuale (atenția, gândirea, percepția), posibilitatea redusă de dirijare și susținere a acestor procese prin efortul voinței.

La elevii de toate vârstele și cu precădere la elevii de vârstă școlară mică, jocul ocupă încă un rol important în cadrul preocupărilor sale. Profesorul trebuie să continue să-l utilizeze, ca mijloc de bază al educației fizice școlare care facilitează realizarea obiectivelor. Conținutul jocului trebuie să fie orientat și în favoarea dezvoltării relațiilor de grup, educării unor calități, formării unor deprinderi și obișnuințe de conduită morală, lărgirii sferei motivelor și trebuințelor elevilor. Perseverența, răbdarea, curajul, subordonarea intereselor individuale celor colective, modestia, respectarea regulilor stabilite pentru activitatea în grup, cinstea, trebuie să fie principalele obiective în raport cu care se vor selecționa exercițiile și jocurile motrice, fiind necesar să se stabilească cerințe pentru aplicarea lor.

Pe lângă rolul lor în dezvoltarea memoriei motrice, exercițiile segmentare trebuie să contribuie la dezvoltarea caracterului analitic al percepției, la dirijarea voită a observației, a atenției și la dezvoltarea fizică armonioasă.

Corect concepute și realizate, *traseele aplicative*, *ștafetele* cu elemente de întrecere pot contribui la dezvoltarea imaginației, a creativității, a flexibilității gândirii, la îmbogățirea reprezentărilor și noțiunilor, încurajarea independenței și a inițiativei.

Stăpânirea de sine, disciplina, voința, capacitatea de efort sunt slab dezvoltate la această vârstă. În consecință, învățătorul / profesorul trebuie să introducă treptat în conținutul lecțiilor de educație fizică exerciții, activități, cerințe care pot favoriza dezvoltarea acestora: jocul cu reguli și exigențe mai stricte, exerciții de front și formații, exerciții de mers și alergare sub diferite forme și cu sarcini diverse.

La începutul perioadei de școlarizare, gândirea elevilor are un caracter intuitiv pronunțat, treptat, sub influența procesului de învățământ, pe măsură ce se înmulțesc senzațiile, percepțiile și reprezentările, începe să se evidențieze și caracterul logic al acestora. La vârsta de 9-10 ani, datorită fenomenului de accelerare a proceselor de creștere și dezvoltare, se constată disponibilități motrice mari, ceea ce permite formarea corectă a *priceperilor și deprinderilor motrice* de bază cu caracter aplicativ și specifice diferitelor ramuri de sport, iar pentru sportul de performanță, posibilitatea pregătirii sistematice timpurii.

Dezvoltarea fizică armonioasă depinde de nivelul de dezvoltare al calităților motrice și de anumite aptitudini ale organismului bazate pe un fond ereditar, dar și pe însușirile dobândite în cursul dezvoltării și maturizării organismului.

Dezvoltarea fizică armonioasă reprezintă una din preocupările majore ce se îndreaptă spre îmbunătățirea parametrilor structurali și funcționali ai diferitelor organe și sisteme.

Problematica calităților motrice a fost abordată prima dată de Bellin Couteau în 1924 care arată că sunt patru calități de bază cu care este înzestrat fiecare om, numite de el *viteză, îndemânare, rezistență, forță*. În practica școlară, acestea se educă și se perfecționează în scopul realizării unei dezvoltări fizice armonioase cât și menținerea și consolidarea unei stări optime de sănătate.

Studiile fiziologice și biochimice au evidențiat o serie de aspecte noi în ceea ce privește raportul dintre moștenirea genetică și posibilitățile pe care le are educația fizică școlară de a influența prin calitățile motrice dezvoltarea fizică armonioasă și menținerea unei stări optime de sănătate.

La vârsta școlară mică există cele mai mari posibilități de educare a vitezei (mai ales a vitezei de reacție și într-o oarecare măsură a vitezei de execuție), deoarece procesele fiziologice fundamentale nu sunt stabilizate iar analizatorii (în special cel motric) pot perfecționa funcțiile de bază și în special cele legate de activitatea motrică.

Activitatea desfășurată în cadrul lecțiilor de educație fizică îl pregătește pe elev pentru viață, deoarece îl fortifică din punct de vedere fizic și îi dezvoltă calitățile intelectuale și psihice, îi formează deprinderi și obișnuințe de colaborare cu ceilalți, antrenează întreaga activitate de formare în efortul pentru atingerea unui scop.

Particularitățile dezvoltării morfo-funcționale și psihice ale copiilor de vârstă școlară mică solicită profesorului să aibă în vedere următoarele aspecte:

- să dezvolte sistematic musculatura spatelui, centurii scapulo-humerale și centurii abdominale pentru a preveni deformarea coloanei vertebrale, favorizată de șederea incorectă în bancă, de purtarea ghiozdanului etc.;
- să acționeze cu exerciții și mișcări simetrice solicitând multilateral aparatul locomotor pentru a favoriza dezvoltarea fizică armonioasă a copilului;
- să evite pozițiile de încordare statică, exercițiile de forță mai intensă și de lungă durată, folosirea exagerată a exercițiilor de transport și de ridicare de greutate;
- să alterneze judicios momentele de solicitare cu pauzele de odihnă și refacere;
- să insiste asupra dezvoltării calităților motrice deoarece, aceasta este vârsta cea mai favorabilă pentru influențarea dezvoltării lor;
- să acționeze în direcția corectării și consolidării deprinderilor motrice de bază;
- să asigure condiții corespunzătoare de igienă pentru efectuarea exercițiilor fizice;

- sa creeze ambianța educativă favorabilă influențării pe planuri multiple a dezvoltării personalității elevilor.

Profilul biomotric al elevilor de ciclu primar

Un alt element de referință ce trebuie avut în vedere la stabilirea conceptului de educație fizică școlară și de la care rezultă direcțiile de acțiune, îl reprezintă finalitatea, rezultatul către care tindem, modelul pe care dorim să-l realizăm la sfârșitul unui ciclu(primar, gimnazial, liceal)din punct de vedere al parametrilor prin care se apreciază dezvoltarea biomotrică.

Perioada ciclului primar constituie pentru majoritatea elevilor o etapă de început în pregătirea fizică organizată și obligatorie. Modul cum s-a lucrat și s-a reușit sau nu la formarea micului școlar, va avea repercusiuni asupra dezvoltării lui fizice și psihice ulterioare.

Conturând *profilul biomotric* preconizat, acesta poate fi caracterizat prin următoarele trăsături și parametri finali:

- indicii parametrilor morfo-funcționali (talie, bust, greutate) să evidențieze o dezvoltare armonioasă, o ținută corectă, realizate prin consolidarea tonusului marilor grupe musculare și eliminarea oricăror tendințe și cauze ce ar putea favoriza apariția diferitelor deficiențe fizice;
- nivelul de dezvoltare a simțurilor de bază implicate în activitatea motrică și a îndemânării generale să permită cunoașterea de către elevi a componentelor spațiului și timpului, orientarea lor în spațiu în condiții variate, cunoașterea și respectarea în timpul exersării motrice a componentelor de bază ale mișcării: traiectoria, direcția, amplitudinea, ritmul, viteza, forța, poziția corpului și a segmentelor sale;
- exercițiile fizice efectuate, priceperile și deprinderile formate să conducă la o largă îndemânare (dexteritate) motrică, evidențiată prin stăpânirea temeinică a deprinderilor cu caracter utilitar, a unor complexe de exerciții mai pretențioase sub raport tehnic (exerciții acrobatice, trasee aplicative, elemente specifice unor ramuri de sport - înscrise în programă), precum și la dezvoltarea optimă a calităților motrice (viteză, îndemânare, rezistență, forță);
- convingerile și cunoștințele căpătate în legătură cu utilitatea și necesitatea practicării exercițiilor fizice să fie concretizate prin crearea la elevi a deprinderii de a practica în mod sistematic exercițiile fizice, de a-și petrece timpul liber în

mijlocul naturii, în mod util, în scopul întăririi sănătății și al sporirii potențialului biologic al organismului.

Creșterea și dezvoltarea organismului

La vârsta de 6-7 ani, copiii cresc accentuat în înălțime dar ritmul scade între 8 -11 ani. În perioada ciclului primar, cresc cu 14,31% băieții, iar fetele cu 15,61%, mai ales pe seama creșterii membrelor inferioare dar și prin alungirea celorlalte segmente.

Greutatea corpului crește mai accentuat, înregistrând la băieți 39,31% iar la fete 45,24% diferența față de clasa I-a.

Până la 10-11 ani diferențele de talie și greutate între sexe sunt nesemnificative.

Debutul pubertății începe în jurul a 10-11 ani la ambele sexe și durează aproximativ doi ani la fete și patru ani la băieți. Transformările complexe suferite de organism în această perioadă exercită influențe importante pe plan psiho-fizic. Ele pot marca evoluția ulterioară a copiilor, acum preadolescenți, care trebuie să beneficieze de înțelegere din partea cadrelor didactice.

Creșterea și dezvoltarea oaselor

La vârsta școlarului mic domină țesutul cartilaginos, iar osificarea continuă prin apariția centrilor de osificare secundari; la fete osificarea este puțin mai rapidă (avans de un an). Între 7-9 ani la fete și 9 -11 ani la băieți scade ritmul de osificare și de creștere față de etapa anterioară. La 6-7 ani se formează curbura dorsală superioară a coloanei vertebrale, dar oasele bazinului sunt încă separate. La vârsta de 9 -11 ani se termină osificarea falangelor degetelor de la mâini iar între 10-13 ani și a oaselor carpiene. La acest nivel de vârstă oasele sunt elastice iar articulațiile neconsolidate.

Creșterea și dezvoltarea musculaturii

În ansamblu, musculatura școlarului mic este slabă, fibrele musculare sunt lungi și elastice, mușchiul prezintă părți tendinoase scurte. Mușchii flexori sunt mai puternici decât mușchii extensori iar tonusul muscular este redus.

Forța musculaturii este puțin mai mare la băieți dar fetele au o excitabilitate neuro-musculară superioară băieților de aceeași vârstă.

Țesutul muscular este scăzut, cu un control neuro-muscular insuficient și mobilitate articulară mare, fapt ce favorizează deviațiile atitudinale și deformațiile unor regiuni corporale.

La începutul perioadei pubertare mușchii cresc în lungime dar suprafața secțiunii lor este mică, indicii de forță cresc lent, fetele se apropie ca forță de nivelul băieților sau chiar îi întrec. Spre sfârșitul perioadei forța fetelor stagnează, iar forța relativă regresează. Este

recomandat ca la această vârstă să se lucreze musculatura echilibrat, simetric, astfel încât tonusul mușchilor extensori să fie în echilibru cu mușchii flexori.

Dezvoltarea sistemului cardio-vascular

Sistemul cardio-vascular, în ansamblu, este slab dezvoltat anatomic și funcțional. La băieți, inima este mai mare decât la fete, diferență care crește până la 11 ani când se accelerează creșterea inimii. La fete, arterele sunt bine dezvoltate, având un diametru mare, venele sunt subțiri și cu trasee rectilinii, capilarele sunt largi dar rețeaua lor este încă slabă iar vasele sanguine au o mare elasticitate. Frecvența cardiacă este mare la un volum sistolic și un debit cardiac mic, tensiunea arterială este scăzută și rămâne sub valorile adultului în această perioadă.

Din punct de vedere al capacității funcționale a sistemului cardio-vascular, capacitatea de efort este relativ mare dar reglajul nervos al sistemului este restrictiv. Adaptarea la variații de solicitare se realizează dificil. Viteza de circulație a sângelui este de 2 ori mai mare decât la adult, capacitatea de efort a băieților este mai mare ca a fetelor.

Sistemul cardio-vascular crește în dimensiuni în ritm accelerat între 13-14 ani. Vasele sanguine cresc în diametru iar traseele devin mai sinuoase. Inima crește în greutate și volum iar activitatea ei este mai eficientă.

Totuși întregul sistem manifestă încă disponibilități reduse și o mare labilitate.

La sfârșitul perioadei pubertare băieții prezintă valori funcționale superioare fetelor, circulația periferică este încă imperfectă și se evidențiază frecvente stări de oboseală, rezistență scăzută la efort, palpitații etc.

Frecvența cardiacă scade, astfel că la 13 ani ajunge la 82 bătăi/minut la băieți și 88 bătăi/minut la fete.

Tensiunea arterială este mică: 90-100/40-50 iar în efort ajunge la 150-160/ 10-15 mm.Hg., tip de răspuns apropiat de cel al adulților.

Creșterea și dezvoltarea aparatului respirator

Toracele este îngust, musculatura “respiratorie” este slabă, căile respiratorii sunt înguste iar volumul respirator este mic. Frecvența respiratorie scade de la 24 respirații pe minut la 6 ani, la 18-20 respirații pe minut la 11 ani.

De la 6-7 ani la fete respirația devine de tip costal superior iar la băieți de tip costal inferior. Capacitatea vitală crește continuu, elasticitatea țesutului pulmonar de asemenea iar structura acestuia se perfecționează.

Pentru că volumul cutiei toracice nu poate fi modificat puternic în actul respirator, la cel mai mic efort, necesarul de aer este asigurat prin creșterea accentuată a frecvenței respiratorii. Respirația este unul dintre factorii limitativi ai efortului.

La vârsta pubertară căile respiratorii cresc în lungime și diametre asigurând un debit de aer relativ mare. Plămânii cresc în greutate și volum după 12 ani, ritmul cel mai accelerat situându-se în jurul vârstei de 14 ani. Între 12-16 ani volumul pulmonar crește cu 50%, crește diametrul alveolelor și sporește elasticitatea parenchimului pulmonar.

Perfecționarea calitativă a țesutului pulmonar are loc în această perioadă. Cutia toracică crește și ea, diafragma se consolidează creând premise pentru creșterea capacității vitale. Scade frecvența respiratorie la 20/min la 13 ani și 18/minut la 15 ani.

Particularitățile sistemului nervos central

Activitatea sistemului nervos central se caracterizează prin următoarele:

- echilibrul precar al proceselor corticale fundamentale, domină excitația;
- inhibiția de diferențiere este slab dezvoltată și are ca rezultat instabilitatea relativă a concentrării și în mod deosebit, *imposibilitatea menținerii îndelungate a stării de concentrare*;
- plasticitatea mare a scoarței cerebrale asigură recepționarea unui număr mare de informații dar nu și fixarea lor rapidă;
- funcțiile analizatorilor se dezvoltă intens favorizând dezvoltarea limbajului; analizatorul vestibular se maturizează mai târziu, către sfârșitul perioadei pubertare.

Din punct de vedere psihic, se constată că gândirea are un caracter intuitiv iar imaginația, deși activă, este orientată spre obiective simple, concrete.

Școlarul mic manifestă afectivitate accentuată care se manifestă și în afara cadrului familial. Voința, tot mai fermă, se orientează către îndeplinirea îndatoririlor școlare. Se formează o nouă atitudine față de îndatoriri, responsabilități, crește capacitatea de muncă intelectuală se formează concepte, motivații.

Adâncirea circumvoluțiilor conduce la mărirea suprafeței cortexului, se înmulțesc fibrele de asociație și conexiunile funcționale între centrii corticali și zonele inferioare. Celulele corticale se diferențiază și se perfecționează.

La vârsta școlară medie, elevul își perfecționează procesele gândirii trecând ușor la înțelegerea noțiunilor abstracte. Își formează convingeri, elaborează idei, are concepții personale despre lume și societate. Emanciparea elevilor se poate produce lin sau în salturi. Recurg însă la modele pe care le idealizează, manifestă sensibilitate emoțională, timiditate

sau manifestări opuse, gălăgioase. Se leagă prietenii, crește interesul pentru sexul opus, este vârsta speranțelor, ambițiilor și a pasiunilor, astfel, în această perioadă sprijinul formatorilor trebuie asigurat cu mult tact.

Educația fizică prin obiectivele sale, trebuie să contribuie la armonia morfologică și echilibrul funcțional, încercate de transformările care au loc în organismul copiilor, la vârsta de 11-14 ani.

Timp de lucru (recomandat)	4 ore
Rezumat	<p>Posibilitățile funcționale ale organismului se apreciază pe baza nivelului de dezvoltare morfologică a acestuia, a capacității funcționale a principalelor sisteme și organe, precum și a gradului de dezvoltare a capacităților de reglare și coordonare a acestora de către sistemul nervos central. Sănătatea, rezistența și robustețea organismului, precizia și acuitatea simțurilor, activitatea normală a întregului organism, indicii de îndemânare, rezistență, viteză și forță constituie premise importante pentru formarea personalității elevului, pentru organizarea și desfășurarea, cu mai multă eficiență, a procesului instructiv – educativ în școală.</p> <p>Cunoașterea particularităților de creștere și dezvoltare a elevilor de ciclu primar, determină o abordare eficientă din punct de vedere metodic și o utilizare corectă a metodelor și mijloacelor de acționare care contribuie la dezvoltarea fizică armonioasă a elevilor de vârstă școlară mică.</p> <p>Atletismul, deține o multitudine de mijloace de acționare care, aplicate metodic și ținând cont de etapele de creștere și dezvoltare ale elevilor, contribuie la realizarea obiectivelor educației fizice școlare.</p>
Concluzii	<p>Metodele și mijloacele de acționare utilizate în cadrul lecției de educație fizică școlară se aplică în funcție de particularitățile de creștere și dezvoltare ale elevilor. Totodată, parametrii efortului (volum intensitate, complexitate) se vor raporta la indicii morfo-funcționali specifici vârstei.</p> <p>Activitatea de educație fizică în general și atletismul în particular, pregătește elevii pentru susținerea efortului intelectual și fizic, deoarece îl fortifică din punct de vedere fizic, îi dezvoltă calitățile intelectuale, îi formează deprinderi și obișnuințe de colaborare cu ceilalți, antrenează întreaga activitate în efortul pentru atingerea unui scop.</p>
Teste de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Precizați care sunt particularitățile morfo-funcționale ale elevilor. 2. Exemplificați profilul biomotric al elevilor de ciclu primar. 3. Enumerați particularitățile de creștere și dezvoltare la ciclul gimnazial. 4. Precizați, în funcție de particularitățile de creștere și dezvoltare specifice vârstei, care sunt categoriile de mijloace de acționare care pot fi utilizate în cadrul selecției de educație fizică.

Surse bibliografice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Albu, Constantin și colab. (1977) – Educația fizică la clasele V-VIII, Ed. Sport-Turism, București; 2. Ardelean, Tiberiu; (1980.) – Predarea atletismului în lecțiile de educație fizică școlară, I.E.F.S., București. 3. Barbu, C.(1999) – Predarea tehnicii exercițiilor de atletism la copii și juniori, ANEFS, București 4. Gârleanu, Dumitru (1989) – Etapele formării atletului, Ed. Sport-Turism, București. 5. Gârleanu, D., Firea, V. (1974) – Exerciții și jocuri pregătitoare pentru pregătirea atleților, Editura Stadion, București. 6. Șchiopu, U (1981) – Psihologia vârstelor (ciclurile vieții), Editura Didactică și pedagogică, București.
---------------------	---

CURS 3

DEZVOLTAREA CALITĂȚILOR MOTRICE PRIN MIJLOACE DE ACȚIONARE SPECIFICE ATLETISMULUI.

INDICAȚII METODICE PENTRU PREDAREA ATLETISMULUI ÎN ȘCOALĂ

Obiective:

1. Cunoașterea calităților motrice de bază și a metodicii de dezvoltare a acestora, prin mijloace de acționare din atletism;
2. Cunoașterea și respectarea principiilor metodice privind predarea atletismului în școală.

Conținut

1. Dezvoltarea calităților motrice prin mijloace de acționare specifice atletismului

Dezvoltarea calităților motrice de bază reprezintă una dintre prioritățile necesare pentru învățarea corectă a tehnicii probelor atletice. Astfel, în intervalul de vârstă 7 - 14 ani, accentul în ceea ce privește dezvoltarea calităților motrice se va pune în ordine pe viteză-îndemânare, rezistență, forță.

Dezvoltarea calității motrice viteză

Calitatea motrică viteză se formează odată cu procesul de dezvoltare al organismului elevului. Datorită faptului că procesul de dezvoltare al organismului nu are un caracter omogen și diferite organe și sisteme se dezvoltă diferit.

Există etape în care dezvoltarea vitezei poate fi stimulată și etape în care dezvoltarea ei are un ritm mai lent. Dezvoltarea vitezei trebuie începută aproximativ la vârsta de 7-8 ani, la început cu ajutorul jocurilor dinamice și ulterior, la vârsta de 10-12 ani se introduc în lecție mijloacele specifice din atletism.

Cea mai eficientă metodă pentru dezvoltarea vitezei este aceea care recomandă folosirea exercițiilor executate cu o intensitate ridicată într-o perioadă scurtă, sub diferite forme și în condiții diferite.

În perioada inițială de pregătire, mijloacele de acționare utilizate pentru dezvoltarea vitezei, trebuie să fie cât mai variate. În afară de gama largă a jocurilor și a ștafetelor, în care elementul de întrecere creează condiții favorabile pentru manifestarea *vitezei de reacție*, se vor introduce și exerciții efectuate la semnal, cum ar fi:

- din alergare, schimbarea direcției de deplasare;
- plecări din diferite poziții (așezat, culcat, ghemuit, sărituri ca mingea, mers ghemuit etc.);
- din culcat dorsal, ridicare în stând;
- din culcat dorsal, executarea „briceagului” și revenire în poziția inițială;
- din culcat facial, extensia trunchiului și revenire etc..

Numărul exercițiilor poate fi mult mai mare și depinde de creativitatea profesorului. Obiectivul vizat la executarea acestor exerciții este să se urmărească execuția corectă și foarte rapidă a acestora, odată cu realizarea deprinderii de relaxare a mușchilor care nu participă direct la mișcare. Fiecare exercițiu se recomandă să fie executat de 8-10 ori cu pauze corespunzătoare între ele.

De asemenea, o serie de exerciții speciale din școala alergării, ca: alergare cu joc de glezne, alergare accelerată, alergare cu start lansat, desprinderi cu atingerea obiectelor suspendate, aruncări la distanță, contribuie la dezvoltarea vitezei.

De exemplu:

- *alergarea cu accelerare*, este un exercițiu care se desfășoară pe distanțe cuprinse între 40-60 m, în care pe parcursul distanței de alergare viteza crește progresiv până la tempoul de 3/4 - 4/4.
- *alergarea cu pas lansat*, este o alergare cu accelerare până la viteza maximă, după care viteza dobândită este menținută pe porțiuni cuprinse între 5-30m, marcate pe sol.
- *alergarea cu start de jos*, este un exercițiu care contribuie la dezvoltarea vitezei.
- *exerciții speciale din școala alergării*: alergarea cu joc de glezne – se execută în tempouri diferite pe porțiuni cuprinse între 10-30m. Acest exercițiu se poate combina cu ridicarea alternativă a coapselor la orizontală, cu pendularea gambelor înapoi sau alternând cu porțiuni scurte de alergare cu genunchii sus; alergarea cu genunchii sus – se poate executa pe porțiuni cuprinse între 10-30m, pe loc sau cu sprijin la perete pe o durată de 10-20 secunde; alergare cu pendularea gambelor înapoi – se execută pe porțiuni cuprinse între 10-40m în tempo lent, rapid sau

alternând în cadrul unei distanțe porțiuni executate în tempo lent cu porțiuni executate în tempo rapid.

Pentru dezvoltarea vitezei se folosesc următoarele grupe de mijloace de acționare:

- *repetarea eforturilor specifice executate în viteză maximă sau apropiată de cea maximă în condiții normale: alergări cu accelerare, alergări cu start lansat, aruncări cu obiecte de concurs în care se pune accent pe viteza de execuție;*
- *repetarea eforturilor specifice executate în viteză maximă în condiții ușurate: alergări pe pistă înclinată la vale, alergări cu vânt din spate, folosirea unor obiecte mai ușoare la aruncări etc.*
- *repetarea eforturilor specifice în condiții îngreuiate: alergări în tempouri diferite la deal, alergări pe trenuri nisipoase sau insuficient consolidate, aruncări cu obiecte mai grele decât cele de concurs.*
- *repetarea eforturilor specifice executate în viteză maximă sub influența unor factori externi: alergări cu handicap, alergări cu adversari de valoare sensibil egală.*

Mijloace de acționare pentru dezvoltarea calității motrice viteză

- Alergare cu start din picioare cu o intensitate de $\frac{3}{4}$ (70-80%), pe următoarele distanțe:
 - 30 m la clasa a V-a,
 - 40 m la clasa a VI-a,
 - 50 m la clasa a VII-a,
 - 60 m (clasa a VIII-a).
- Alergare cu start din picioare cu o intensitate de $\frac{4}{4}$ (100%), pe următoarele distanțe:
 - 20 m la clasa a V-a,
 - 30 m la clasa a VI-a și a VII-a,
 - 40 m la clasa a VIII-a.
- Alergare cu start de jos la comandă cu o intensitate de $\frac{4}{4}$ (100%), pe următoarele distanțe:
 - 20 m la clasa a V-a și a VI-a,
 - 30 m la clasa a VII-a și a VIII-a.
- Alergare cu start lansat, cu o intensitate de $\frac{3}{4}$ (70-80%), pe următoarele distanțe:
 - 20 m la clasa a V-a,

- 30 m la clasa a VI-a și a VII-a,
 - 40 m la clasa a VIII-a.
- Alergare cu start lansat, cu o intensitate de 4/4 (100%), pe următoarele distanțe:
 - 10 m la clasa a V-a,
 - 20 m la clasa a VI-a și a VII-a,
 - 30 m la clasa a VIII-a.
- Alergare cu joc de glezne executată cu intensitate de 4/4 (100%), pe următoarele distanțe:
 - 10 m la clasa a V-a,
 - 20 m la clasa a VI-a și a VII-a,
 - 30 m la clasa a VIII-a.
- Alergare cu genunchii sus, executată într-un tempo de $\frac{3}{4}$ (70-80%) după cum urmează:
 - 10 sec la clasa a V-a,
 - 15 sec la clasa a VI-a și a VII-a,
 - 20 sec la clasa a VIII-a.
- Alergare cu genunchii sus, efectuată într-un tempo de 4/4 (100%), după cum urmează:
 - 3 sec la clasa a V-a,
 - 4 sec la clasa a VI-a,
 - 5 sec la clasa a VII-a și a VIII-a.
- Starturi din diferite poziții, executate la semnal sonor, pe următoarele distanțe:
 - 20 m la clasa a V-a, a VI-a și a VII-a,
 - 30 m la clasa a VIII-a.
- Ștafete simple realizate în condiții de concurs, pe distanțe cuprinse între 20 - 30 m la clasa a V-a, a VI-a, a VII-a, și a VIII-a.
- Alergare la vale, realizate pe următoarele distanțe:
 - 20 m la clasa a V-a,
 - 30 m la clasa a VI-a și a VII-a,
 - 40 m la clasa a VIII-a.
- Alergare cu handicap, în condiții de întrecere, pe următoarele distanțe:
 - 30 m la clasa a V-a,
 - 40 m la clasa a VI-a,

- 50 m la clasa a VII-a,
- 60 m la clasa a VIII-a.
- Alergare peste obstacole, cu efectuarea a trei pași între ele și cu un tempo de 4/4 (100%), astfel:
 - 3 obstacole la clasa a V-a,
 - 4 obstacole la clasa a VI-a,
 - 5 obstacole la clasa a VII-a și a VIII-a.
- Deplasare / alergare cu pași sălțați într-un tempo de 4/4 (100%), pe distanța de 30 m la clasa a V-a, a VI-a, a VII-a, și a VIII-a.
- Deplasare / alergare cu pași săriți într-un tempo de 4/4 (100%), pe distanța de 20 m la clasa a V-a, a VI-a, a VII-a, și a VIII-a.
- Azvârliri, lansări, împingeri, cu obiecte ușoare, executate cu intensitate mare.
- Aruncări cu ambele mâni, din poziții diferite, cu obiecte a căror greutate să fie compatibilă cu efortul de tip exploziv.
- Jocuri de întrecere, conținând exerciții de alergări, de sărituri, de aruncări.

Pentru dezvoltarea vitezei la nivelul atletismului școlar, se folosește în principal *metoda repetărilor*, cu pauza cuprinsă între 3-5 minute între exercițiile efectuate.

Dezvoltarea calității motrice rezistența, este calitatea motrică care este determinată de starea funcțională și de gradul de dezvoltare a aparatelor cardiovascular și respirator.

Obiectivul activității desfășurate pentru dezvoltarea rezistenței generale îl constituie creșterea capacității de efort a organismului. Astfel, rezistența generală constituie suportul care facilitează dezvoltarea diferitelor forme de manifestare a rezistenței.

Dezvoltarea rezistenței generale poate fi realizată printr-o multitudine de mijloace de acționare, dar cel mai important și mai eficient și care este folosit cu precădere în activitatea de educație fizică școlară îl reprezintă **alergarea**.

Folosirea alergării pentru dezvoltarea rezistenței generale este asigurată prin mai multe procedee de distribuire a efortului în sisteme de lecții.

Metoda eforturilor uniforme, reprezintă una dintre cele mai eficiente metode și constă în efectuarea unei singure repetări de alergare în tempo uniform și moderat. Pe toată durata efortului se păstrează un echilibru relativ stabil între energia consumată și capacitatea de refacere a organismului. Pentru dezvoltarea rezistenței, tempoul de alergare este cuprins între 5 și 8 minute/km și se începe cu alergare pe o anumită distanță sau durată de alergare.

Creșterea efortului se asigură prin suplimentarea periodică a duratei cu circa 2-3 minute sau cu echivalentul ei în distanță.

Exemplu:

Lecția 1 - alergare în tempo moderat 1 km;

Lecția 2 - alergare în tempo moderat 1,2 km;

Lecția 3 - alergare în tempo moderat 1,4 km;

Lecția 4 - alergare în tempo moderat 1,6 km;

Lecția 5 - alergare în tempo moderat 1,8 km;

Lecția 6 - alergare în tempo moderat 2 km.

Pe parcursul lecțiilor pentru dezvoltarea rezistenței, tempoul de alergare este de 8min/km.

Mijloace de acționare pentru dezvoltarea calității motrice rezistență

- Alergare de durată pe teren plat pe următoarele distanțe:
 - 2-4 km, băieți și 1-3 km, fete la clasa a V-a și a VI-a,
 - 3-5 km, băieți și 2-3 km, fete la clasa a VII-a și a VIII-a.
- Alergare de durată pe teren variat, cu următoarele dozări:
 - 10 – 20 min, băieți și 5 – 15 min, fete la clasa a V-a și a VI-a,
 - 15–30 min, băieți și 10–20 min fete la clasa a VII-a și a VIII-a.
- Alergare repetată sub următoarele forme și intensități:
 - alergare cu accelerare, în tempo de $\frac{3}{4}$ (70-80%) pe distanța de:
 - 60 – 80 m băieți și 60 m fete la clasa a V-a și a VI-a,
 - 80 – 100 m băieți și 80 m fete la clasa a VII-a și a VIII-a.
 - alergare în tempo uniform, moderat sau mediu pe distanța de 200 – 400 m băieți și 150 – 300 m fete la clasa a VII-a și a VIII-a,
 - alergare în tempo variat, cu alternarea tempoului de $\frac{2}{4}$ cu $\frac{3}{4}$, pe porțiuni de 20 – 50 m: 150 – 200 m băieți și 80 – 120 m fete la clasa a VII-a și a VIII-a,
 - alergare peste garduri (obstacole), după cum urmează:
 - 3 garduri la băieți și fete la clasa a V-a,
 - 4 garduri la băieți și fete la clasa a VI-a,
 - 5 garduri la băieți și fete la clasa a VII-a,
 - 6 garduri la băieți și fete la clasa a VIII-a.
 - alergare cu genunchii sus(băieți și fete) pe următoarele distanțe:
 - 15 – 30 m la clasa a V-a și a VI-a,

- 20 – 35 m la clasa a VII-a și a VIII-a.
- Pentasalt (fete și băieți), 4 serii x 5 repetări la clasa a V-a, a VI-a, VII-a și VIII-a.
- Aruncări diferite cu un număr mare de repetări (băieți și fete).

Dezvoltarea calității motrice forța

Forța este una din calitățile motrice importante, fără de acțiunea nu este posibilă efectuarea nici unei mișcări. Forța musculară este capacitatea organismului de a învinge o rezistență externă sau internă.

Dezvoltarea forței se realizează odată cu înaintarea în vârstă. Procesul de dezvoltare a forței are o serie de particularități determinate de gen, predispoziție genetică și de perioadele de creștere. Până la o anumită vârstă (8 ani consideră specialiștii) nu se constată diferențieri, în ceea ce privește dezvoltarea forței la băieți și la fete. După această perioadă de vârstă, la băieți forța crește proporțional cu greutatea corpului, în timp ce la fete se constată accentuarea treptată a concordanței dintre greutatea corpului și valoarea forței (greutatea corpului crește mai repede decât forța).

Dezvoltarea armonioasă a musculaturii întregului corp se realizează pe baza pregătirii generale. În acest sens, exercițiile de forță sunt introduse în cadrul fiecărei lecții, fiind prezente în partea de încălzire cât și în timpul lecției.

Mijloace de acționare pentru dezvoltarea forței și detentei

1. Exemple de exerciții cu învingerea greutății propriului corp:

- alergare cu genunchii sus;
- pași săriți în serie sau pe aparate, peste aparate, de pe aparate;
- sărituri repetate pe un picior și pe ambele;
- genuflexiuni pe un picior și pe ambele picioare, fandări, mers ghemuit;
- tracțiuni, flotări, urcări pe frânghie;
- sărituri cu depărtarea picioarelor în aer;
- sărituri cu ridicarea genunchilor la piept;
- sărituri în lungime fără elan;
- triplusalt de pe loc executat cu elan;
- din culcat dorsal, trecere în echer;
- din culcat dorsal, ridicarea picioarelor la 30-40° și executarea unor forfecări și rotări;
- din atârnat la scara fixă, ridicarea genunchilor la piept, ridicarea picioarelor la orizontală sau deasupra capului.

2. Exerciții cu partener:

- mers și apoi alergare cu împingerea unui partener care opune rezistență la nivelul umerilor;
- transportul partenerului;
- trageri și împingeri;
- ridicarea picioarelor la 90° din culcat dorsal, partenerul împinge picioarele partenerului spre sol, iar acesta opune rezistență;
- diferite exerciții de gimnastică cu învingerea rezistenței partenerului.

Aceste exerciții influențează musculatura brațelor, musculatura centurii scapulare, musculatura abdominală și a spatelui. Exercițiile din această grupă se dozează în mai multe serii de repetări, în care fiecare exercițiu se execută până la apariția oboselii. Exercițiile programate la o lecție pot fi distribuite prin serii de repetări ale aceluiași exercițiu, după care se trece la exercițiul următor sau prin efectuarea în succesiune a tuturor exercițiilor programate și repetarea lor în mai multe serii.

3. Exerciții în condiții îngreuiate:

- alergare cu joc de glezne pe trepte;
- sărituri pe loc în groapa cu nisip, pe un picior și pe ambele.
- alergare și sărituri la deal și la vale;
- alergare și sărituri cu vânt din față;
- alergări pe terenuri neconsolidate.

Aceste exerciții au scopul de a asigura dezvoltarea forței în concordanță cu particularitățile efortului specific probelor de atletism. Acestea constau în executarea integrală a probei sau procesului tehnic, a unor faze sau momente ale acestora, precum și a unor exerciții speciale cu caracter tehnic cu îngreuiere sau în condiții îngreuiate.

4. Exerciții cu îngreuieri ușoare:

- cu bastoane, mingi medicinale, saci cu nisip;
- transport de obiecte;
- exerciții de aruncare;
- exerciții de aruncare și prindere etc.

Indicație metodică privind dozarea exercițiilor pentru dezvoltarea forței

Dozarea exercițiilor de învingere a greutatei propriului corp și a rezistenței partenerului se face utilizând *unitatea de timp* (de exemplu, 4x30sec. sărituri ca mingea), în

număr de repetări (4x30 sărituri ca mingea) și în *distanță* pentru exercițiile ce se desfășoară cu deplasare (4x30m cu pas săltat).

Dozarea efortului se poate face prin durată sau distanță, la alergările cu îngreuiere sau efectuate pe terenuri neconsolidate, care se execută de cele mai multe ori în tempo moderat și sub forma unor eforturi repetate în care porțiunile de alergare sunt intercalate cu porțiuni de mers sau de alergare ușoară pentru revenirea organismului.

Exercițiile de forță vor fi alternate cu exerciții pentru dezvoltarea vitezei, îndemânării și mai ales a mobilității, pentru ca mușchii să-și păstreze și elasticitatea necesară.

Dezvoltarea calității motrice îndemânarea

Îndemânarea, ca și mobilitatea, se dezvoltă de timpuriu, atunci când sistemul neuronal și organismul în întregime deține o mare plasticitate, maturizându-se treptat după vârsta de 12 ani.

Îndemânarea permite însușirea și coordonarea unor mișcări complexe, execuția cu ușurință și aplicarea lor în condiții variate.

Pentru dezvoltarea îndemânării se vor respecta următoarele:

- însușirea continuă a cât mai multor deprinderi motrice;
- exercițiile să prezinte un grad adaptat de dificultate din punct de vedere al coordonării motorii și a vârstei elevilor;
- utilizarea în lecții a alergărilor peste obstacole și a jocurilor sportive, care conduc la formarea preciziei și coordonării mișcărilor;
- exercițiile pentru dezvoltarea îndemânării vor fi aplicate la începutul lecțiilor, vor avea volum mic și repetate constant.

Sisteme de acționare care pot fi utilizate în lecția de educație fizică:

- jocurile sportive, cele cu caracter pregătitor pentru jocuri sportive și jocurile dinamice;
- elemente din gimnastica acrobatică;
- exerciții de echilibru;
- sporturi de iarnă - schi, patinaj;
- parcursuri aplicative;
- exerciții specifice atletismului: modificarea condițiilor materiale în care se desfășoară pregătirea (sală, teren, materiale de concurs), efectuarea exercițiilor specifice cu mâna sau cu piciorul neîndemânatic, modificarea vitezei de execuție

și a tempoului mișcărilor, mărirea bagajului motric prin formularea unor sarcini suplimentare.

Exercițiile pentru dezvoltarea îndemânării generale și speciale, solicită din partea executanților o stare optimă de funcționalitate a sistemului nervos și a aparatului locomotor. Aceste exerciții trebuie repartizate la începutul lecțiilor, după pregătirea organismului pentru efort, respectiv partea de încălzire.

Mijloace de acționare pentru dezvoltarea mobilității articulare și a elasticității musculare

- Pendulări ale picioarelor, în toate planurile, de pe loc și din mers;
- Fandări, cu arcuire – înainte, lateral;
- Aplecări și îndoiri din diferite poziții și în diferite planuri
- Stretching.

Pe lângă aceste exerciții se vor adăuga și exerciții speciale din școala alergării, școala săriturii și școala aruncării.

Toate mijloacele de acționare prezentate contribuie la dezvoltarea calităților motrice de bază și implicit, la dezvoltarea fizică armonioasă a tuturor grupelor musculare.

2. Indicații metodice pentru predarea atletismului în școală

Indicațiile sugerate pentru clasele I-IV se mențin și la clasele V-VIII, în scopul perfecționării anumitor deprinderi și capacități motrice ale organismului elevilor.

Sarcina perfecționării deprinderilor de bază și specifice atletismului, este considerată ca sarcină fundamentală pentru întreaga perioadă a ciclului gimnazial, altfel instruirea este compromisă.

Predarea atletismului la clasele V-VIII, reprezintă etapa inițierii, când se pun bazele deprinderii de alergări, sărituri și aruncări, astfel, se pune accent pe consolidarea școlii atletismului care cuprinde *școala alergării, școala săriturii și școala aruncării*.

În lecția de atletism, conținutul activității este orientat spre învățarea, consolidarea și perfecționarea deprinderilor specifice din probele de alergări, sărituri și aruncări.

Însușirea corectă a unor elemente motrice constituie premisa instruirii tehnice specializate. Mijloacele de acționare din școala atletismului au valoare formativă, mai ales la clasele I-IV, iar la clasele V-VIII au rol de pregătire și perfecționare.

Școala alergării

Pentru școala alergării, principalul obiectiv îl constituie consolidarea și perfecționarea alergării în general. Alergarea în tempo moderat se regăsește pe tot parcursul ciclului gimnazial, are valoare formativă iar exercițiile utilizate au rolul de a contribui la însușirea unui pas de alergare corect din punct de vedere tehnic (contactul cu solul, amortizarea și impulsia). Volumul de alergare nu trebuie să depășească într-o lecție 500 – 600 m la clasele V-VI și 800 – 1000 m la clasele VII-VIII.

Este foarte important ca alergarea să fie însușită corect, deoarece aceasta reprezintă mijlocul de bază în majoritatea ramurilor sportive. După ce alergarea cu joc de glezne, alergarea cu genunchii sus, alergarea cu pendularea gambei înapoi, alergare cu pendularea gambelor înainte, precum și coordonarea mișcării brațelor cu a picioarelor sunt însușite corect, se poate trece la dozarea acestor exerciții prin viteză de execuție și distanță. Pasul de alergare se consolidează și perfecționează odată cu realizarea unei pregătiri fizice adecvate, condiționată de însușirea corectă a unor exerciții ca: alegare ușoară, alergare cu joc de glezne, alergare cu genunchii sus și alergare accelerată căreia trebuie să i se acorde un rol important în vederea perfecționării simțului accelerării, însușirea ei condiționând în bună măsură valorificarea integrală a potențialului de viteză a individului.

La clasele de nivel primar învățarea exercițiilor de alergări se face mai întâi pe loc sau cu sprijin (spalier, perete, partener etc.). După însușirea corectă, aceste exerciții se pot folosi cu o frecvență mai mare.

Învățarea și consolidarea *alergării cu accelerare* în regim de relaxare, reprezintă un element tehnic important care trebuie însușit și care trebuie să urmărească creșterea vitezei până la limita maximă. Elementele de dozare sunt reprezentate de nivelul de dezvoltare al vitezei și de distanța de accelerare.

De asemenea, pe tot parcursul ciclului gimnazial, se acordă atenție alergării peste obstacole și peste garduri (garduri improvizate sau garduri joase).

Școala săriturii

În învățarea și consolidarea *școlii săriturii* principalul obiectiv îl constituie însușirea tehnicii săriturii.

În probele de sărituri, desprinderea unilaterală corectă se caracterizează printr-o impulsie activă și completă a piciorului de bătaie, continuată cu avântarea energică a piciorului oscilant și a brațelor, corpul în prelungirea piciorului de bătaie și cu bazinul proiectat în față, în condiții de relaxare musculară.

Pasul sărit și pasul săltat sunt exercițiile fundamentale care fac parte din *școala săriturii* deoarece pasul sărit pregătește proba de săritura în lungime, iar prin exersarea pasului săltat se învață săritura în înălțime.

Școala săriturii are pondere mare în clasele V-VI pentru consolidarea bazelor tehnice a probelor de sărituri, iar în VII-VIII sunt menținute și ca mijloace de pregătire.

În clasa a V-a și a VI-a se învață săritura în înălțime cu pășire în cadrul căreia se consolidează desprinderea, desprindere din bătaie pe o traiectorie cât mai înaltă apropiată de verticală, necesară tehnicii ventrale sau cu răsturnare dorsală.

Școala aruncării

În predarea elementelor din școala aruncării se are în vedere însușirea corectă a celor trei tipuri de mișcări, specifice aruncărilor: împingere, azvârlire, lansare.

Mișcarea de împingere acționează în prelungirea brațului, asigurându-se un unghi optim pentru a obține traiectoria favorabilă pentru obținerea unei performanțe.

Mișcarea de azvârlire constă în flexia brațului din cot, iar eliberarea materialului de aruncat se realizează de deasupra nivelului umărului și a capului (mingea de oină, sulita etc.).

Mișcarea de lansare constă în acțiunea brațului întins și remorcat de acțiunea șoldului, piept, umăr, braț, cu „biciuirea” finală a acestuia. Se ține cont de axul final umăr – șold – piciorul de sprijin și de fazele brațului de aruncare biomecanice relaxare – contracție, relaxare finală.

Se recomandă ca greutatea obiectelor să corespundă cu posibilitățile elevilor, deoarece folosirea unor obiecte grele poate compromite procesul formării deprinderii corecte, prin instalarea unui stereotip de mișcare lentă. Învățarea unui element tehnic complex se face pe părți și apoi global.

Având în vedere că la această vârstă capacitatea fizică este mai redusă, se recomandă ca în învățare să se utilizeze un număr de repetări care să nu ducă la însușire pe fond de oboseală. După ce tehnica se învață și se consolidează, se pot folosi elemente tehnice sub formă de întrecere.

Dezvoltarea calităților motrice

Dezvoltarea complexă a calităților motrice se face într-o abordare frontală, în funcție de formele de manifestare a celorlalte calități și conform calităților morfo-funcționale specifice vârstei corespunzătoare ciclului gimnazial. Se ține cont de faptul că viteza mișcărilor este condiționată de nivelul forței dinamice, învingerea unei anumite rezistențe a propriului corp sau a obiectelor de aruncare, de rezistența neuromusculară sau condiționară, mai ales viteza de deplasare.

Dezvoltarea calității motrice viteza

La clasele V – VI se pune accent pe dezvoltarea vitezei de reacție, de execuție, calități specifice pentru probele de sărituri, aruncări și viteza de repetiție pentru probele de alergări.

În clasele VII – VIII se continuă cu dezvoltarea vitezei de reacție, de execuție și de repetiție, la care se va adăuga viteza de accelerare și viteza de deplasare.

Îmbunătățirea vitezei se va realiza pe baza perfecționării tehnicii a mișcărilor, a perfecționării coordonării neuromusculare prin procedeul vitezei controlabile.

Efectuarea unui element tehnic cu viteză mare la această vârstă, nu permite controlul mișcării.

Realizarea unui element tehnic cu viteză mare se folosește pe distanțe scurte într-un număr redus de serii, cu o anumită dozare, după următorul exemplu:

- Alergare executată în 2 – 3 serii, 3 – 4 repetări, pe distanță de 30 – 40 m, pauză 3 – 4 min între repetări și 3 – 7 min între serii – pauză activă;
- Sărituri + aruncări 2 – 3 serii cu 6 – 8 repetări.

În aceste clase dezvoltarea rezistenței este o prioritate care apare pe tot parcursul lecțiilor de educație fizică, ea având rolul de a mări capacitatea de efort a individului.

Dezvoltarea calității motrice rezistența

Se va urmări dezvoltarea următoarelor forme de manifestare a rezistenței:

- a) Rezistența în regim aerob - pe tot parcursul ciclului gimnazial mijlocul de bază este alergarea de durată, în care dozarea pe lecție depinde de nivelul vârstei, nivelul clasei, volumului, intensitatea și starea biologică a elevilor.
- b) Se recomandă să se lucreze pe 2 – 3 grupe valorice conform indicilor morfo-funcționali al colectivului de elevi. Alergarea de durată este executată pe teren plat și se exprimă în kilometri sau pe teren variat și se exprimă în minute;
- c) Rezistența în regim mixt (anaerob - aerob) – face referire la dezvoltarea componentei anaerobe lactacide și are ca metodă de bază repetarea pe distanțe cuprinse între 100 – 400 m cu o viteză apropiată de tempoul mediu de cursă și cu un volum de 1 ½ - 2 ori distanța probei de control.
- d) Rezistența în regim de viteză neuromusculară presupune o dozare panificată în așa fel încât intensitatea și pauzele să fie respectate. De exemplu: alergare 95 – 100% cu pauze între repetări 1 min – 1 min 30 sec – pauza între serii 3 – 4 min, corespunzător la 3 x (3 – 4 x 40 m) – fete și pauză între repetări 1 min 30 sec – 2 min, pauză serii 4 – 5 min corespunzător 2 x (3 – 4 x 50 m) la băieți.

În funcție de vârstă, gen sau gradul de pregătire se poate scădea numărul de repetări sau numărul de serii. Durata unei ședințe variază între 20 – 25 min și constituie temă din lecția de bază.

Rezistența în regim de viteză se realizează și cu ajutorul altor mijloace, alergare cu joc de glezne, alergare cu flexarea gambei pe coapsă, pentasalt, decasalt, aruncări efectuate în serii cu intensități submaximale planificate într-un model rațional cu repetări, serii și pauze corespunzătoare claselor, vârstelor și sexului.

Dezvoltarea calității motrice forța

Dezvoltarea forței, în ciclul gimnazial, urmărește dezvoltarea diferitelor grupe musculare angrenate în elaborarea forței explozive și a detentei corespunzător efortului specific probelor de alergări, sărituri și aruncări. Forța explozivă se adresează exercițiilor de aruncări, iar detenta exercițiilor de sărituri. La această vârstă (10 – 15 ani) nu se dezvoltă forța maximă deoarece influențează negativ dezvoltarea musculară și a articulațiilor.

În dezvoltarea forței analitice a grupelor musculare se folosește metoda repetărilor cu 30 – 40% din posibilitățile maxime, cu 20 – 25 repetări, în 2 – 3 serii, alternând 3 – 4 grupe musculare într-o lecție.

Volumul de lucru pentru dezvoltarea forței explozive și a detentei în care se alternează exercițiile de sărituri cu cele de aruncări (pentru a alterna lucrul cu grupele musculare) este de 3 – 4 serii în 6 – 8 repetări.

Se ține cont că în lecția de atletism efortul fetelor trebuie să fie diferit, mai mic decât cel al băieților, cu însușirea unei tehnici mai raționale care să compenseze capacitatea de efort mai redusă.

În probele tehnice fetele au nevoie de un număr mai mare de repetări a exercițiilor pregătitoare și ajutătoare, astfel facilitând învățarea prin micșorarea înălțimii la gard, folosirea trambulinei la lungime și înălțime sau folosind obiecte mai ușoare la aruncări.

Este indicat să se lucreze și cu segmentul neîndemânatic (ambidextrie) la sărituri și aruncări pentru a înlătura dezvoltarea asimetrică a membrelor și grupelor musculare. Nu este indicat a se lucra pentasaltul, decasaltul fără o însușire corectă a tehnicii și o consolidare a musculaturii.

Evaluarea în vederea eficienței pregătirii ține cont de următoarele obiective:

- Prezentarea la prima lecție a sistemului și criteriilor de evaluare pentru a forma fiecărui elev posibilitatea de a se autocontrola;

- Se face raportat la sistemul național de evaluare cu criterii stabilite de cadrul didactic;
- Se urmărește a se aprecia progresul înregistrat la fiecare elev.

Educarea calităților motrice de bază reprezintă o sarcină fundamentală a activității de atletism la ciclul gimnazial. Această perioadă este considerată perioada „cheie” pe planul educării calităților motrice și moral volitive.

Timp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	Dezvoltarea calităților motrice este un proces complex care se face într-o abordare frontală în acord cu formele de manifestare ale celorlalte calități și conform caracteristicilor morfo-funcționale specifice vârstei, aferente ciclului gimnazial. Se ține cont de faptul că viteza mișcărilor este condiționată de nivelul forței dinamice, învingerea unei anumite rezistențe a propriului corp sau a obiectelor de aruncare, de rezistența neuromusculară sau condiționară. În lecția de educație fizică, elementele din atletism trebuie abordate respectând indicii de creștere și dezvoltare și respectând principiile didactice.
Concluzii	Dezvoltarea calităților motrice de bază la ciclul primar și gimnazial, reprezintă o sarcină fundamentală a ramurii sportive/disciplinei atletism. Această perioadă este decisivă pentru dezvoltarea calităților motrice și educarea calităților moral-volitive.
Teste de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentați particularitățile calității motrice viteza și precizați care sunt mijloacele de acționare care contribuie la dezvoltarea acestei calități. 2. Prezentați particularitățile calității motrice rezistența și precizați care sunt mijloacele de acționare care contribuie la dezvoltarea acestei calități. 3. Prezentați particularitățile calității motrice forța și precizați care sunt mijloacele de acționare care contribuie la dezvoltarea acestei calități. 4. Prezentați particularitățile calității motrice îndemânarea și precizați care sunt mijloacele de acționare care contribuie la dezvoltarea acestei calități. 5. Precizați indicațiile metodice specifice educării calităților motrice de bază.
Surse bibliografice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gevat, Cecilia (2002) – <i>Manifestarea și dezvoltarea capacității de accelerare și a vitezei maxime de alergare la atleți</i>, Ovidius University Press, Constanța, 2002. 2. Gîrleanu, D., Firea, V (1974) – <i>Exerciții și jocuri pregătitoare pentru pregătirea atleților</i>, Editura Stadion, București. 3. Merică, Al.(1997) – <i>Atletism. Exerciții și jocuri pregătitoare</i>, Ed. C.N.E.F.S., București 4. Popițan, Dumitru (1975) – <i>Gimnastica, atletismul și jocurile în școală</i>, Ed. Sport-Turism, București. 5. Stoica, Marius (2000) – <i>Capacitățile motrice în atletism</i>, Editura Printech, București.

CURS 4

SISTEMUL COMPETIȚIONAL DIN ROMÂNIA

TEHNICA PROBELOR DE ALERGĂRI

Obiective:

1. Cunoașterea probelor atletice și a sistemului competițional din România;
2. Cunoașterea detaliilor tehnice specifice probelor de alergări (semifond, fond și teren variat).

Conținut

1. Sistemul competițional din România

Atletismul conține deprinderi motrice specializate care sunt repartizate în probe de alergări, probe de sărituri și probe de aruncări.

I. Probele de alergări se clasifică în următoarele categorii:

Alergări de viteză / sprint:

- 50 m sau 60 m (se desfășoară în sală)
- 100 m (se desfășoară pe stadion),
- 200 mp (se desfășoară în sală și pe stadion),
- 400 mp (se desfășoară în sală și pe stadion).

Alergările de garduri:

- 50 mg sau 60 mg (se desfășoară în sală)
- 100 mg (F) (se desfășoară pe stadion)
- 110 mg (B) (se desfășoară pe stadion)
- 400 mg (F+B) (se desfășoară în sală și pe stadion).

Alergările de ștafetă:

- 4x100 m (se desfășoară în sală și pe stadion),
- 4x400 m (se desfășoară în sală și pe stadion).

Alergări de semifond:

- 800 m (se desfășoară în sală și pe stadion),
- 1500 m (se desfășoară în sală și pe stadion).

Alergările de fond:

- 3000 m (se desfășoară în sală și pe stadion),
- 5000 m (se desfășoară în sală și pe stadion),
- 10.000 m (se desfășoară în sală și pe stadion).

Alergări de obstacole:

- 3000 m obstacole (se desfășoară pe stadion).

Alergările de mare fond:

- Semimaraton (se desfășoară în sală și pe stadion),
- Maraton (se desfășoară în sală și pe stadion).

Alergări pe șosea:

- 15 km (se desfășoară pe șosea),
- Ekiden (se desfășoară pe șosea).

Marș:

- 10 km (se desfășoară pe șosea),
- 20 km (se desfășoară pe șosea),
- 50 km (se desfășoară pe șosea).

II. Probele de sărituri, sunt:

Săritura în înălțime:

- Săritura în înălțime, „procedeul cu pășire” (se predă în școală și în faza de inițiere în sportul de performanță, pentru învățarea probei de săritura în înălțime “procedeul cu răsturnare dorsală”).
- Săritura în înălțime, „procedeul cu răsturnare dorsală” (se desfășoară în sală și pe stadion).

Săritura în lungime:

- Procedeul „cu 1 pas și ½ pași în aer” (se desfășoară în sală și pe stadion),
- Procedeul „cu pași în aer” (se desfășoară în sală și pe stadion),
- Procedeul „cu extensie”(se desfășoară în sală și pe stadion),

Săritura cu prăjină (se desfășoară în sală și pe stadion),

Triplusaltul (se desfășoară în sală și pe stadion),

Săritura în înălțime, procedeul „cu pășire” este o probă care se aplică doar la nivel școlar și nu face parte din sistemul competițional al probelor de sărituri. Această probă reprezintă un mijloc eficient pentru învățarea corectă a tehnicii săriturii în înălțime procedeul cu pășire.

III. Probele de aruncări se clasifică în funcție de acțiunea brațului asupra materialului de aruncat, astfel:

Aruncări prin azvârlire:

- Aruncarea mingii de oină (se predă în școală și în faza de inițiere în sportul de performanță, pentru învățarea aruncării suliței),
- Aruncarea suliței (se desfășoară pe stadion).

Aruncarea prin împingere – aruncarea greutății (se desfășoară în sală și pe stadion).

Aruncări prin lansare:

- Aruncarea discului (se desfășoară pe stadion)
- Aruncarea ciocanului (se desfășoară pe stadion).

Aruncarea mingii de oină este o probă care se regăsește în curricula școlară și în sistemul competițional de nivel școlar, alături de alte probe. Tehnica acestei probe este identică cu cea de la aruncarea suliței, diferența făcând-o materialul de aruncat (mingea de oină / sulița).

IV. Probe combinate

- Decatlon - B (stadion): 100 m, lungime, greutate, înălțime, 400 m, 110 mg, disc, prăjină, suliță, 1500 m.
- Heptatlon - F (stadion): 100 mg, greutate, înălțime, 200 m, lungime, suliță, 800 m.

Sistemul competițional în atletism este organizat pe categorii de vârstă, pe probe și diferențiat masculin și feminin.

Categoriile de vârstă în sistemul competițional național, sunt următoarele:

- Copii categoria a – III – a (7-9 ani),
- Copii categoria a – II – a (10 – 11 ani),
- Copii categoria a – I – a (12 – 13 ani)
- Juniori categoria a – III – a (14 – 15 ani),
- Juniori categoria a – II – a (16 – 17 ani),
- Juniori categoria a – I – a (18 – 19 ani),
- Tineret (20 – 22 ani),
- Seniori (peste 23 ani).

Sistemul competițional, conform regulamentului IAAF, pentru nivelul de vârstă seniori, sunt organizate următoarele competiții:

- Campionatul Mondial în aer liber,
- Campionatul Mondial de sală,
- Campionatul Mondial de cros,
- Campionatul Mondial de alergare pe șosea,

- Campionatul Mondial de alergare pe șosea,
- Campionatul Mondial de semimaraton,
- Campionatul Mondial de ekiden (alergare pe șosea sub formă de ștafetă),
- Cupa Mondială la maraton
- Cupa Mondială la marș.

La nivel continental, prin Asociația Europeană de Atletism, se organizează următoarele competiții:

- Campionatul European în aer liber,
- Campionatul European de sală,
- Campionatul European de cros,
- Campionatul European de alergare montană,
- Campionatul European pe echipe, în aer liber,
- Cupa Europei pentru aruncări lungi,
- Cupa Europei pentru probe combinate,
- Cupa Europei la marș,
- Cupa Europei la maraton.

Pe plan național, Federația Română de Atletism, în baza Regulamentului IAAF, controlează, organizează și îndrumă activitatea athletică din România.

2. Tehnica probelor de alergări

Alergarea este o mișcare naturală de deplasare pe o anumită distanță și într-un anumit ritm. Deplasarea într-un spațiu prestabilit se realizează prin acțiunea forțelor interne și externe.

Alergarea este o mișcare ciclică, fiind constituită dintr-o succesiune de unități identice, care se desfășoară într-o ordine strictă și se repetă la anumite intervale de timp. Unitatea ciclică a alergării este reprezentată prin pasul de alergare, care poate fi analizat sub două aspecte:

- pasul de alergare simplu;
- pasul de alergare dublu.

Pasul de alergare simplu este constituit din totalitatea acțiunilor și pozițiilor corpului care se succed între două poziții succesive și identice ale picioarelor.

Pasul de alergare dublu constă din efectuarea a doi pași simpli succesivi, acțiunile și pozițiile corpului repetându-se simetric cu ambele picioare. Pasul de alergare dublu, constă în

totalitatea acțiunilor și pozițiilor corpului între două poziții succesive și identice ale aceluiași picior.

La pasul de alergare simplu se regăsesc următoarele faze: faza de sprijin, faza de oscilație, faza de zbor.

La pasul de alergare dublu, se regăsesc următoarele faze:

- două perioade de sprijin;
- două perioade de oscilație;
- două faze de zbor.

În timpul alergării, picioarele acționează alternativ, astfel, când un picior se află în perioada de sprijin, celălalt se află în perioada de oscilație. Faza de zbor se regăsește între cele două perioade de sprijin.

1. În timpul *perioadei de sprijin*, corpul alergătorului se află în contact cu solul pe unul din picioare, iar acțiunile care au loc în această fază au o mare importanță pentru eficacitatea, consumul de energie și viteza cu care se parcurge o anumită distanță.

Structura motrică a perioadei de sprijin este constituită din trei faze succesive:

- faza de amortizare;
- momentul verticalei;
- faza de impulsie.

Faza de amortizare constă în reluarea contactului cu solul pe unul din picioare, după încheierea fazei de zbor.

Contactul cu solul în faza de amortizare se poate face în trei moduri: *pe pîinea* (jumătatea anterioară a tălpii piciorului), *pe partea exterioară* a tălpii piciorului după care solul este atins și cu călcâiul.

Momentul verticalei

În faza de amortizare, corpul alergătorului se deplasează înainte spre punctul de sprijin. Vorbim despre *momentul verticalei*, atunci când centrul de greutate al corpului (CGG) se află deasupra suprafeței de sprijin. În această fază corpul se află în poziția cea mai joasă, flexia din articulațiile genunchiului și ale șoldului fiind cea mai pronunțată.

Faza de impulsie începe din momentul în care CGG trece înaintea punctului de sprijin, iar corpul alergătorului își continuă mișcarea de deplasare spre înainte, peste piciorul de sprijin. În această fază, CGG al corpului se deplasează înainte și în sus, pe un arc de cerc ascendent.

2. *Perioada de oscilație* este realizată de piciorul de sprijin și începe după terminarea fazei de impulsie, din momentul în care acesta părăsește solul și durează până când revine din nou în contact cu solul, executând în acest timp o mișcare de pendulare înainte-sus și apoi jos în vederea reluării contactului cu solul. Această perioadă durează un timp mai îndelungat decât perioada de sprijin, ea are loc în timp ce celălalt picior se află în faza de sprijin, dar se regăsește și în faza de zbor în care ambele picioare se află în perioadă de oscilație.

În funcție de poziția piciorului oscilant față de proiecția verticală a CGG al corpului și de poziția piciorului opus, perioada de oscilație se desfășoară în trei faze:

- *faza de oscilație posterioară* - începe din momentul în care piciorul de sprijin părăsește solul și durează până când acesta ajunge pe aceeași linie cu proiecția verticalei a CGG și cu celălalt picior se află în faza de sprijin.
- *momentul verticalei*; în această fază, coapsa piciorului oscilant și cea a piciorului de sprijin se găsesc una în dreptul celeilalte. Caracteristic acestei faze este că ambele picioare se află în *momentul verticalei*, dar în perioade diferite – un picior se află în perioadă de sprijin iar celălalt se află în perioadă de oscilație.
- *faza de oscilație anterioară*; după momentul verticalei, piciorul oscilant trece înaintea piciorului de sprijin, prin continuarea mișcării de pendulare înainte și în sus în jurul articulației coxo-femorale.

3. *Faza de zbor*, este o continuare a acțiunilor efectuate de alergător în timpul perioadei de sprijin. În această fază ambele picioare se află în perioadă de oscilație. Piciorul din spate își începe faza de oscilație posterioară iar cel din față își continuă oscilația anterioară până la reluarea contactului cu solul.

Structura pasului de alergare este determinat de viteza de deplasare, lungimea și frecvența pașilor de alergare.

Alergarea de semifond se caracterizează printr-o intensitate mai scăzută a efortului, mișcările se succed la intervale mai mari de timp, astfel, mușchii au posibilitatea de a se reface în fazele pasive ale alergării. La alergările de semifond amortizarea se face pe partea anterioară și în unele cazuri pe partea exterioară a tălpii piciorului și apoi prin acțiunea de cedare a articulației gleznei se ajunge în contact cu solul pe toată talpa.

Alergarea de fond constă în efectuarea unui efort timp îndelungat și din acest motiv, prin structura mișcărilor, se urmărește realizarea deplasării cu un consum minim de energie. La alergările de fond amortizarea se face pe călcâi prin proiectarea gambei înainte în momentul premurgător contactului cu solul.

În cazul *alergării cu accelerare*, viteza de deplasare a alergătorului se dezvoltă treptat până la viteza maximă pe care acesta o poate atinge. Astfel, din punct de vedere tehnic, spre deosebire de alergarea de semifond și fond, apar următoarele diferențe:

- înclinarea corpului înainte,
- scurtarea fazei de amortizare prin efectuarea contactului cu solul pe pingea,
- brațele execută mișcări ample și energice.

Fazele probelor de alergări

Acțiunile efectuate de alergător, în cadrul unei probe de concurs, au o structură care se modifică în diferite momente ale alergării. Astfel, o cursă de alergare, din momentul începerii ei și până la trecerea liniei de sosire, este împărțită în mai multe faze:

- startul și lansarea de la start;
- alergarea pe parcurs;
- finişul și sosirea.

Startul și lansarea de la start are scopul de a scoate alergătorul din starea de repaos și introducerea lui cât mai repede în mișcare (alergare).

Startul constă în acțiunile efectuate de alergător pentru a răspunde la comenzile standard (impuse prin regulament) date de către arbitru. Aceste comenzi sunt:

- Comanda „*la start*” presupune că alergătorii sunt chemați la start, aceștia se plasează înapoia liniei de plecare pregătindu-se pentru următoarea comandă.
- La comanda „*pe locuri*”, alergătorii ocupă poziția de plecare în cursă plasând piciorul îndemânatic înainte, flexat din articulația genunchiului și coxofemurală, trunchiul fiind înclinat spre înainte. Celălalt picior este situat pe pingea înapoia celui alt la o distanță de 1,5 – 2 tălpi și ușor lateral. Trunchiul este înclinat înainte, greutatea corpului fiind în proporție de 80% pe piciorul din față. Brațele sunt flexate din articulația cotului, brațul opus piciorului din față este dus înainte, iar celălalt înapoi. În această poziție, alergătorul așteaptă nemișcat comanda de plecare (pocnetul pistolului).
- La comanda de *plecare* are loc o împingere energetică pe piciorul din față, primul pas de alergare efectuându-se cu piciorul din spate.

Lansarea de la start, constă într-o alergare accelerată care variază în funcție de distanța de alergare, de obiectivul cursei sau de numărul alergătorilor. La alergările de semifond, după unii specialiști, lansarea de la start se face pe o distanță de 20-25 m, la alergările pe distanțe mai lungi se poate face pe o distanță de 100 – 120 m. Pe parcursul

lansării de la start lungimea primilor 6-8 pași crește progresiv, impulsia se execută energic și sub un unghi mai ascuțit față de sol, trunchiul înclinat înainte, brațele lucrează energic pe lângă corp iar contactul cu solul se face pe pingea.

Alergarea pe parcurs începe în momentul în care alergătorul a atins viteza maximă și se efectuează prin pasul lansat de alergare, în care structura mișcărilor este determinată de viteza de deplasare. La probele de semifond și fond, pe parcursul cursei de alergare, din motive de ordin tactic, se regăsesc frecvent schimbările de tempo în anumite momente ale cursei.

Pasul lansat cu care se parcurge cea mai mare parte a distanței de alergare asigură alergătorului posibilitatea de a menține o viteză constantă de deplasare. Structura pasului și tempoul diferă de la un alergător la altul în funcție de particularitățile individuale, nivelul de pregătire și distanța de alergare.

La alergarea de semifond, alergarea pe parcurs are o amplitudine mai mare, în care acțiunile alergătorului, impulsia, oscilația anterioară și mișcarea brațelor sunt executate energic.

Poziția trunchiului la alergările de semifond și fond este verticală sau ușor înclinată înainte. Brațele se mișcă pe lângă corp într-un ritm adaptat pasului de alergare, unghiul format de braț și antebraț este mai închis când este dus înainte și mai deschis când este dus spre înapoi, mișcarea brațelor având un rol important în reglarea tempoului.

Finișul și sosirea

Finișul reprezintă partea finală a unei curse de alergare. Această fază se regăsește mai ales în cazul probelor de semifond, fond și mare fond și constă în creșterea tempoului de alergare pe ultimii 200 – 400 m ai cursei de alergare. Distanța pe care se execută finișul și tempoul cu care este parcursă această distanță depinde de pregătirea tehnică, tactică și fizică a alergătorului, de scopul cursei și de rezerva de energie de care dispune. În timpul finișului, structura pasului de alergare se modifică apropiindu-se ca structură de alergarea de viteză.

Sosirea constă în acțiunile efectuate de alergător în apropierea liniei de sosire cât și la trecerea ei. Acțiunile efectuate de alergător în vederea trecerii liniei de sosire trebuie să-i asigure acestuia un avantaj printr-o înaintare mai rapidă a părții superioare a corpului. În imediata apropiere a liniei de sosire, la o distanță de 0,5 – 1 m de aceasta, alergătorul execută o înclinare a trunchiului spre înainte concomitent cu ducerea brațelor spre înapoi. Înclinarea trunchiului spre înainte se execută atunci când piciorul se sprijină pe sol și nu în faza de zbor.

Tehnica alergărilor de semifond, fond, mare fond și teren variat

Alergările pe distanțe medii și lungi (semifond, fond și mare fond), se desfășoară pe distanțe variate, în care efortul durează de la câteva minute până la peste două ore. Tehnica de alergare la aceste probe, trebuie să asigure o corelare cât mai optimă între biomecanica pasului de alergare și distanța ce urmează să fie parcursă, avându-se în vedere distribuirea rațională a resurselor energetice ale alergătorului pe toată durata efortului. Astfel, pasul de alergare pe aceste distanțe trebuie să fie economic și să se caracterizeze prin uniformitate și relaxare. Acțiunile efectuate de către alergător pe parcursul distanței de alergare, se desfășoară într-o ordine succesivă și cu anumite particularități specifice, ceea ce a determinat repartizarea distanței de alergare în trei faze:

- *startul și lansarea de la start;*
- *alergarea pe parcurs;*
- *finișul și sosirea.*

Startul și lansarea de la start

La alergările de semifond și fond această fază trebuie să asigure intrarea alergătorului cât mai repede în regimul cel mai convenabil al cursei. O plecare rapidă asigură ocuparea unei poziții favorabile în plutonul de alergare, de aceea viteza lansării de la start depășește de cele mai multe ori regimul de viteză al cursei de alergare.

La aceste probe, plecarea se execută cu start înalt, în care pozițiile ocupate de alergător și acțiunile acestuia sunt coordonate cu comenzile specifice, care sunt: „*La start*”, „*Pe locuri*” după care urmează comanda de plecare (pocnetul pistolului).

La comanda „*La start*” alergătorul se plasează lângă linia de plecare și se pregătește pentru următoarea comandă.

La comanda „*Pe locuri*”, alergătorul ocupă poziția startului înalt, la linia de plecare, iar la comanda începe alergarea.

Startul înalt poate fi efectuat prin două moduri:

- executând primul pas cu piciorul din spate;
- executând primul pas cu piciorul din față.

În prima situație, în care *primul pas este executat cu piciorul din spate*, la comanda „*pe locuri*” alergătorul așează piciorul mai puternic în spatele liniei de plecare, în imediata apropiere a acesteia, flexat din articulația genunchiului și sprijinit pe pingea. Celălalt picior se așează tot pe pingea la o distanță de o talpă, o talpă și jumătate mai înapoi și ușor lateral. Trunchiul este înclinat înainte, îndoit de la nivelul articulației coxo-femorale, greutatea corpului fiind repartizată pe piciorul dinainte. Brațul opus piciorului plasat înainte este dus

înainte, îndoit din articulația cotului, iar celălalt înapoi, flexat din articulația cotului sub un unghi de aproximativ 120-130°. În această poziție alergătorul așteaptă nemișcat și așteaptă comanda de plecare.

La comanda de plecare alergătorul se deplasează spre înainte, trecând greutatea corpului peste punctul de sprijin anterior odată cu pierderea echilibrului, piciorul din față se întinde foarte repede propulsând corpul înainte, în timp ce piciorul din spate, care este avântat energetic, îndoit din articulația genunchiului, execută primul pas.

În situația în care *primul pas se execută cu piciorul din față*, alergătorul la comanda „*Pe locuri*”, așează piciorul mai puternic la o talpă, o talpă și jumătate în înapoia liniei de plecare, iar celălalt picior lângă linia de plecare. Ambele picioare se găsesc sprijinite pe pingea. Trunchiul este aplecat înainte, greutatea corpului este sprijinită aproximativ egal pe ambele picioare, proiecția CGG al corpului aflându-se între cele două puncte de sprijin.

La comanda de plecare, piciorul din față se ridică de pe sol și este avântat înainte pentru a executa primul pas. În același timp piciorul din spate se extinde, executând o impulsie puternică.

Acest procedeu are avantajul unui echilibru mai bun înaintea comenzii de plecare și asigură condiții mai favorabile pentru lansarea de la start datorită unghiului mai ascuțit sub care se execută prima impulsie.

Lansarea de la start are loc pe o distanță de 20-25 m, în care viteza alergătorului crește treptat. De multe ori, pentru ocuparea unei poziții mai convenabile în cadrul plutonului de alergători, se impune ca prin lansarea de la start să se obțină o viteză de deplasare mai ridicată decât viteza obișnuită a distanței de alergare și se păstrează pe o distanță de aproximativ 80-120 m.

În timpul lansării de la start, lungimea primilor 6-8 pași crește treptat, impulsia se execută energetic și sub un unghi mai ascuțit față de sol, trunchiul este înclinat înainte, brațele oscilează energetic pe lângă corp, iar contactul cu solul se face pe pingea.

La alergările în care startul se face la intrarea în turnantă, linia de plecare fiind un arc de cerc, se recomandă ca alergătorii să plece din partea exterioară a pistei, deoarece au posibilitatea să execute lansarea de la start în linie dreaptă, din exteriorul pistei spre bordura internă.

Alergarea pe parcurs

Cea mai mare parte a distanței de alergare se parcurge prin pas lansat, ceea ce asigură alergătorului posibilitatea de a menține o viteză constantă de deplasare cu un consum redus de energie.

Structura pasului și tempoul diferă de la un alergător la altul, în raport cu particularitățile individuale, nivelul de pregătire și distanța pe care se aleargă.

În general, la *alergările de semifond* (800 m și 1500 m), alergarea pe parcurs se face cu pași lungi, în care acțiunile alergătorului, impulsia, oscilația anterioară a piciorului liber, oscilația brațelor, sunt executate energic. Contactul cu solul se face pe partea exterioară a tălpii piciorului, apoi, pentru amortizarea șocului produs la aterizare, articulația gleznei cedează și se ajunge cu toată talpa pe sol, după care se rulează talpa piciorului de la călcâi spre vârf. Sunt cazuri în care unii alergători de semifond iau contact cu solul pe toată talpa și pe partea ei exterioară, după care se produce rulara de la călcâi spre vârf.

La *alergările de fond* (5000 m și 10.000 m), contactul cu solul în faza de amortizare se face mai pronunțat pe călcâi, prin proiectarea mai accentuată a gambei înainte. Pe aceste distanțe, alergătorii folosesc mai multe stiluri de tehnică a alergării, în care structura pasului este ușor diferită. Alergarea cu pași lungi, în care pasul de alergare este aproape identic cu cel de la alergările de semifond și prin alergare cu pași mai scurți, în care impulsia este mai puțin energetică, oscilația anterioară este mai redusă ca amplitudine și faza de zbor mai scurtă.

Ambele procedee de alergare au *avantaje și dezavantaje*, astfel, la alergarea cu pași lungi traiectoria zborului este mai înaltă și mai lungă; această tehnică de alergare necesită din partea mușchilor un consum de energie mai mare, pentru executarea impulsiei și pentru amortizarea șocului produs la reluarea contactului cu solul. Însă, faza de zbor fiind mai lungă, pașii sunt mai mari și contracțiile musculare se succed la intervale mai mari de timp.

La alergarea cu pași scurți efortul muscular este mai puțin intens, atât pentru executarea impulsiei, cât și a fazei de amortizare. Traiectoria de zbor fiind mai redusă distanța de alergare este acoperită cu un număr mai mare de pași și contracțiile musculare au o frecvență mai ridicată.

De cele mai multe ori la același alergător se regăsesc ambele structuri tehnice de alergare în timpul unei curse. În prima parte a distanței se execută o alergare cu pași mai lungi și apoi spre finalul cursei, când alergătorul obosește, pașii se scurtează treptat.

La alergările de mare fond majoritatea alergătorilor folosesc o alergare cu pași scurți, care necesită un consum redus de energie.

Poziția trunchiului, la alergările de semifond și fond, este verticală sau ușor înclinată înainte, brațele oscilează liber pe lângă trunchi în plan antero-posterior. Unghiul articulației cotului este mai închis atunci când are loc oscilația anterioară și mai deschis la oscilația spre înapoi. Oscilația brațelor are un rol important în reglarea tempoului pașilor, mai ales în situația când alergătorul resimte oboseala.

Finișul și sosirea

Finișul constă în creșterea vitezei de alergare pe ultimii 200-400 m ai cursei, prin schimbarea bruscă a tempoului. Pe parcursul finişului alergătorul folosește resursele de energie de care mai dispune pentru obținerea unui loc sau a unui rezultat mai bun. Lungimea și viteza finişului depind de particularitățile alergătorului, de nivelul său de pregătire, scopul tactic al cursei și rezerva de energie de care mai dispune. În timpul finişului pasul de alergare se modifică, apropiindu-se ca structură de alergarea de viteză.

Sosirea constă în trecerea liniei de sosire.

Respirația la alergările de semifond și fond

La alergările de semifond și fond efortul nu poate fi susținut fără să se asigure condiții corespunzătoare pentru acoperirea nevoii de oxigen a organismului.

Ventilația pulmonară depinde de frecvența respiratorie care atinge valori cuprinse între 70 și 100 respirații pe minut. Profunzimea respirației nu poate fi prea mare deoarece determină o oboseală prea accentuată a mușchilor respiratori, care în timpul alergării sunt implicați și în alte activități motrice.

În general, ritmul respirator este propriu fiecărui alergător și este important ca acesta să fie aproximativ constant pe toată durata alergării. Se recomandă, ca în timpul respirației, să se pună accentul în special pe expirație, avându-se în vedere că amplitudinea respirației reprezintă o acțiune voluntară, în timp ce inspirația apare ca un act reflex, rezultat din amplitudinea expirației și determinat de reglatorul chimic din sânge.

Tactica în alergările de semifond și fond

Rezultatul obținut într-o cursă de alergare este în mare măsură determinat de adoptarea unei tactici corespunzătoare. Aceasta trebuie să-i permită alergătorului o valorificare optimă a capacității fizice și tehnice, prin distribuirea rațională a efortului pe distanța de alergare.

Tactica la alergările de semifond și fond, reprezintă rezultatul unei pregătiri riguroase în cadrul procesului de antrenament, care constă în evaluări realizate prin probe de control, antrenamente controlate, concursuri de verificare și experiența competițională pe care alergătorul o acumulează prin participarea în competiții.

Tactica abordată de un alergător nu se desfășoară după o schemă cu valabilitatea generală, ci se adaptează de la o competiție la alta, sau în cadrul aceluiași concurs, când au loc curse succesive care determină calificarea în finală.

Factorii care condiționează tactica la alergările de semifond și fond:

- particularitățile individuale ale alergătorului - psihice, calitățile fizice și tehnice;

- forma sportivă a alergătorului în perioada competițională sau în momentul cursei;
- obiectivul competiției sau a cursei, ocuparea unui loc în clasament, realizarea unui anumit timp sau calificarea într-un tur superior;
- cunoașterea particularităților individuale ale partenerilor de întrecere;

În vederea participării la competiție / cursă, pentru alergător se realizează un plan tactic individualizat, care se concretizează în următoarele elemente:

- graficul cursei, prin care se stabilesc timpii intermediari care trebuie realizați pe anumite porțiuni ale distanței de alergare, pentru a se obține în final rezultatul dorit,
- poziția cea mai avantajoasă care trebuie să fie ocupată de alergător, în raport cu ceilalți parteneri de întrecere, pentru a putea imprima cursei tempoul dorit,
- posibilitatea de a valorifica în finalul cursei capacitatea de finis, prin evitarea închiderii (blocării) alergătorului în cadrul plutonului de alergare, de către ceilalți concurenți.

În condițiile unei competiții, planul tactic pe care alergătorul își propune să-l aplice, nu întotdeauna poate fi respectat în totalitate, deoarece alergătorul, în timpul cursei, poate să-și modifice planul tactic în funcție de modul în care acționează adversarii.

Particularitățile tehnicii alergării pe teren variat

Tehnica alergării pe teren variat păstrează aceleași caracteristici ca și alergarea de fond desfășurată pe pistă, fiind constituită din faze identice.

Locul de desfășurare a acestei probe, în pădure, pe câmp, sau în parcuri, determină unele particularități ale pasului de alergare, cauzate de următorii factori:

- natura solului;
- relieful terenului;
- necesitatea trecerii obstacolelor care se găsesc pe traseu.

Pe terenurile cu solul moale, afânat, pe soluri nisipoase, pe terenuri acoperite cu straturi groase de frunze și pe orice teren neconsolidat, contactul cu solul se face pe toată talpa, iar derularea ei în faza de impulsie trebuie făcută incomplet, pentru a se asigura o suprafață de sprijin mai mare și a se evita afundarea piciorului.

În asemenea situații pașii de alergare sunt în general mai scurți și frecvența lor mai ridicată, trunchiul este înclinat înainte, astfel încât greutatea corpului să cadă pe piciorul de sprijin, în momentul când acesta se află cu toată talpa pe sol. Capul este menținut în

prelungirea trunchiului, iar privirea orientată înainte, pentru a găsi locurile cele mai favorabile de trecere.

Relieful solului impune, de asemenea, unele modificări în structura pasului de alergare. Pe pante înclinate la deal (la urcare) pasul este mai scurt, iar contactul cu solul se face exclusiv *pe pinge*. În situația unei pante abrupte lipsește rularea pe sol a tălpii piciorului, impulsia este incompletă, trunchiul este mult aplecat înainte, iar acțiunea brațelor este mult mai energică.

La coborâre, dacă panta este lină, pasul se lungește și sportivul aleargă din inerție. Dacă panta este mai înclinată, pasul este de asemenea lung, însă faza de amortizare este mai accentuată, iar impulsia mai puțin energică, trunchiul va fi retras înapoi, iar înclinarea lui va fi în funcție de mărimea pantei. Pe panta mult înclinată pașii sunt scurți și rezezi, contactul cu solul se face numai pe *călcâi*, fără rularea tălpii, trunchiul este mult retras înapoi, iar oscilația brațelor are o amplitudine redusă cu coatele mult depărtate de corp.

În funcție de natura obstacolelor, acestea pot fi trecute prin pas sărit, dacă obstacolele sunt joase de 50-60 cm, sau lungi până la 2-2,5 m; prin săritură cu sprijinirea piciorului de atac pe obstacol (prin călcare) pentru obstacole care nu depășesc 0,90-1 m și prin trecere laterală, cu sprijinirea piciorului de atac pe obstacol și a brațului opus. În situația unor obstacole mai înalte, acestea pot fi trecute prin cățărare. Aproximarea de obstacole se face cu ușoară accelerare, pentru a se asigura viteza necesară depășirii lor.

Timp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	Atletismul presupune un cumul de probe atletice care contribuie la realizarea obiectivelor educației fizice școlare și implică a educării calităților motrice de bază, probele de alergări fiind superior numeric probelor de sărituri și alergări. Învățarea tehnicii probelor de alergări reprezintă o etapă importantă a însușirii exercițiilor metodice care contribuie la execuția integrală a probelor de semifond, fond și teren variat.
Concluzii	Alergarea este o mișcare naturală de deplasare a omului în spațiu într-un anumit ritm. Această deplasare rezultă datorită acțiunii forțelor interne și externe. Alergarea este o mișcare ciclică, fiind constituită dintr-o succesiune de unități identice, care se desfășoară într-o ordine strictă și se repetă la anumite intervale de timp.

Teste de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificați probele atletice. 2. Precizați conținutul sistemului competițional din România 3. Precizați care sunt caracteristicile tehnice generale ale probelor de alergări. 4. Enumerați și exemplificați fazele și caracteristicile tehnice ale probelor de alergări - semifond, fond și teren variat. 5. Exemplificați particularitățile tehnice ale alergării pe teren variat.
Surse bibliografice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merică, Al.(1994) - <i>Tehnica exercițiilor de atletism</i>, curs, editura Universității “Al. I. Cuza”, Iași. 2. Merică, Al.(1997) - <i>Atletism. Exerciții și jocuri pregătitoare</i>, Ed. C.N.E.F.S., București 3. Mihăilescu, Liliana (2001) - <i>Atletism, tehnica probelor</i>, Editura Universității Pitești.

CURS 5

TEHNICA ALERGĂRILOR DE VITEZĂ

Obiective:

1. Cunoașterea detaliilor tehnice specifice probelor de viteză,
2. Cunoașterea particularităților tehnice la probele de 200 m și 400 m,
3. Cunoașterea particularităților tehnice ale probelor de ștafetă.

Conținut:

Tehnica alergărilor de viteză

Distanțele pe care se desfășoară probele de viteză sunt relativ reduse, astfel, durata efortului la aceste probe este scurtă.

Elementele care determină rezultatul unei probe de alergări de viteză, sunt:

- timpul de reacție la start, care constă în timpul înregistrat de la comanda de plecare și până la prima mișcare efectuată de către alergător;
- capacitatea de accelerare, apreciată prin distanța necesară pentru atingerea vitezei maxime de alergare;
- viteza maximă pe care o dezvoltă alergătorul și capacitatea de a menține viteza de deplasare cât mai aproape de viteza maximă, pe o anumită distanță;
- trecerea eficientă a liniei de sosire.

Acești factori se intercondiționează și trebuie priviți într-o strânsă interdependență. Ei sunt diferiți de la un alergător la altul, în raport cu anumite particularități individuale, cu distanța pe care se aleargă și cu nivelul de pregătire.

Acțiunile efectuate de către alergător, de la start și până la trecerea liniei de sosire, se diferențiază prin anumite particularități tehnice, ceea ce a determinat repartizarea alergărilor de viteză în următoarele faze:

- startul și lansarea de la start;
- alergarea pe parcurs;
- sosirea.

Startul și lansarea de la start

La alergările de viteză startul are rolul de a scoate corpul din repaus în cel mai scurt timp și de a-i imprima o viteză de deplasare cât mai mare. În acest sens, pentru toate alergările de viteză a fost adoptat startul de jos, deoarece poziția ocupată de alergător înaintea comenzii de plecare ajută la realizarea acestui obiectiv.

Startul se realizează prin deplasarea C.G.G. al corpului înaintea reazemului din spate, o parte din greutatea corpului fiind suportată de brațe. Poziția grupată pe care alergătorul o ocupă înaintea plecării asigură obținerea unor unghiuri optime între segmentele membrelor inferioare, ceea ce face ca acțiunea mușchilor să aibă eficiență maximă la plecarea (impulsia) de la start.

Pentru a realiza o plecare eficientă de la start, prin asigurarea un sprijin mai bun al picioarelor, în competiții se folosesc blocstarturile, care se fixează pe pistă la locul de plecare.

Modalitatea de amplasare a blocstarturilor pentru asigurarea unei plecări eficiente de la start, se face având în vedere poziția de așezare a acestora față de linia de plecare și distanța dintre ele (reazem/sprijin).

Procedee de așezare a blocstarturilor și a reazemului:

- startul apropiat,
- startul mijlociu,
- startul depărtat.

În activitatea practică, se folosește un sistem individualizat fiecărui alergător pentru măsurarea distanței de la linia de plecare la blocstart (lungimi de talpă). Astfel, vom utiliza în descrierea tehnicilor startului, acest sistem de măsurare.

La startul apropiat, primul blocstart este situat la 2-2,5 tălpi înapoia liniei de plecare, iar cel de al doilea la $\frac{1}{2}$ de talpă mai înapoi.

La startul mijlociu, primul blocstart este situat la 1,5-1,75 lungimi de talpă înapoia liniei de plecare, iar cel de al doilea cu 1-1,5 tălpi mai înapoi.

La startul depărtat primul blocstart este situat la 1-1,5 lungimi de talpă înapoia liniei de plecare, iar cel de-al doilea înapoia primului cu cca. 1,75-2 lungimi de talpă.

În plan frontal, perpendicular față de direcția de alergare, distanța dintre startblocuri, indiferent de procedeul adoptat, este de 12-17 cm.

Unghiul de înclinare față de sol al startblocurilor trebuie să fie de 40-45° pentru blocstartul din față și de 75-80° pentru cel din spate.

Cu privire la eficacitatea plecării de la start, au fost dezbateri privind modul de așezare a blocstarturilor. Majoritatea alergătorilor folosesc startul mediu (mijlociu) și

depărtat, startul apropiat fiind folosit foarte rar. Alegerea modului de plecare se face în concordanță cu particularitățile alergătorului - lungimea membrelor inferioare, forța și viteza pe care o poate dezvolta atletul la plecarea de la start și viteza de reacție. Comenzile care se dau la start și acțiunile alergătorului, se desfășoară după cum urmează:

La comanda „*La start*”, alergătorii se vor afla pe culoarul propriu, în apropierea blocstarturilor, în poziția stând.

La comanda „*Pe locuri*”, alergătorul pășește înaintea blocstarturilor, se sprijină pe brațe, corpul aflându-se în poziția de flotare, poziție care-i permite fixarea picioarelor (pe pingea) pe blocstarturi, apoi așează genunchiul piciorului din spate pe sol, sprijină mâinile pe sol (pe degetul mare și celelalte lateral) la o lățime ușor mai mare decât lățimea umerilor, înapoia liniei de plecare. Privirea este orientată în jos, capul fiind în prelungirea coloanei. În ceea ce privește alegerea piciorului din față, se recomandă ca acesta să fie piciorul cel mai puternic, deoarece la plecare piciorul din față este cel mai mult solicitat. În această poziție, greutatea corpului este sprijinită în mod egal pe genunchiul piciorului din spate și pe brațe.

La comanda „*Gata*”, alergătorul ridică bazinul, printr-o mișcare lentă și continuă, sus și către înainte, astfel încât planul bazinului să se situeze la nivelul umerilor sau mai sus. La începători se recomandă ca bazinul să fie ridicat mai sus decât nivelul umerilor, deoarece aceasta le ușurează plecarea de la start. În acest moment, cea mai mare parte din greutatea corpului se află repartizată pe brațe, pe piciorul din față și în măsură mai mică pe piciorul din spate. Deplasarea greutății corpului înainte pe brațe, sau înapoi pe picioare este dependentă de capacitatea de forță-viteză a picioarelor. Alergătorii de performanță, care dispun de o foarte bună capacitate de forță-viteză, vor repartiza o mai mare parte din greutatea corpului pe brațe, aceasta determină o mai bună plecare de la start.

Poziția alergătorului la comanda „*gata*” trebuie să fie cât mai favorabilă, capul să se găsească în prelungirea trunchiului sau mai jos. În această poziție alergătorul trebuie să rămână nemișcat și concentrat asupra acțiunilor ce urmează să le execute.

La comanda de plecare, (pocnetul pistolului), prima mișcare pe care o execută marea majoritate a alergătorilor este desprinderea mâinilor de pe sol, odată cu împingerea picioarelor în blocstart, iar piciorul din spate se desprinde de pe blocstart pentru a executa primul pas. Brațul opus piciorului oscilant, îndoit din articulația cotului, este dus înainte, în timp ce celălalt braț este dus înapoi.

Lansarea de la start constă într-o alergare cu accelerare pe prima parte a distanței de alergare (25-30 m), care este parcursă de alergători, în general, cu 14-16 pași. Pe această porțiune alergătorul accelerează, ajungând la o viteză apropiată de cea maximă. Frecvența

pașilor este mare de la începutul alergării, creșterea vitezei de deplasare este determinată de lungirea treptată a pașilor.

La lansarea de la start, pentru a se asigura un echilibru mai bun al corpului, primii 6-8 pași se execută puțin mai depărtat față de linia mediană a alergării, apropiindu-se treptat de aceasta. Centrul de greutate al corpului urcă treptat pe o pantă ascendentă, din punctul în care executantul se află la comanda „gata” la înălțimea normală din timpul alergării. În timpul lansării de la start *contactul cu solul se face pe pingea*, faza de amortizare lipsește, momentul verticalei este foarte scurt datorită modalității de a lua contactul cu solul, care se face foarte aproape de proiecția verticală a centrului general de greutate.

Alergarea pe parcurs

La alergarea pe parcurs se ajunge după 25–40 m, prin îndreptarea treptată a trunchiului. Începătorii ajung la această fază mai devreme decât alergătorii consacrați, datorită vitezei mai reduse pe care aceștia o dezvoltă și îndreptării mai timpurii a corpului. Nu există și nici nu trebuie să existe o fragmentare vizibilă între lansarea de la start și alergarea pe parcurs. Viteza de deplasare a alergătorului crește pe parcursul acestei faze prin mărirea frecvenței pașilor și creșterea lungimii lor.

Datele statistice arată că în general, distanța de 100 m este parcursă de începători cu 54-58 de pași, de sportivii cu pregătire medie cu 50-52 de pași, iar de alergătorii cu performanțe ridicate cu 45-48 de pași. Din aceste date se poate deduce că viteza de alergare este în mare măsură condiționată de o dezvoltare corespunzătoare a forței.

La alergarea pe parcurs contactul cu solul se face pe pingea, călcâiul foarte aproape de suprafața pistei, dar fără s-o atingă. Tălpile trebuie așezate pe sol aproximativ paralel cu linia mediană de deplasare și cât mai aproape de aceasta. Așezarea tălpilor pe sol cu vârful răsucit spre în afară, sau mai depărtate față de linia mediană a alergării sunt greșeli frecvent întâlnite la începători și conduc la scurtarea pașilor de alergare.

Trunchiul trebuie să fie ușor înclinat înainte, capul în prelungirea trunchiului cu privirea îndreptată înainte, brațele oscilează pe lângă corp cu amplitudine mare, palmele fiind ușor flexate. Unghiul care se formează în articulația cotului este de aproximativ 90° , când brațul se află înainte și de aproximativ 140° , atunci când oscilează spre înapoi. Oscilația brațelor pe lângă corp nu se face paralel cu linia alergării. Oscilația spre înainte are și o direcție oblică spre linia mediană a alergării, iar oscilația spre înapoi este ușor spre în afară.

Precizări cu privire la viteza de deplasare a alergătorilor pe distanța de 100 m.

Specialiștii precizează că un alergător, indiferent de valoarea pe care o are, atinge viteza de deplasare cea mai ridicată după aproximativ 6 sec. de la start. În acest interval de

timp, un începător parcurge distanța de 30-35 m. Viteza maximă, sau punctul maxim de viteză, se menține în continuare pe o distanță scurtă, care nu depășește 10-15 m, după care viteza alergătorilor se diminuează pe ultima parte a cursei. Scădere vitezei de deplasare variază în funcție de rezistența specifică a alergătorilor.

De regulă, la bărbați, viteza maximă de deplasare este atinsă în zona de 60 m, iar la femei între 50 și 60 m. Pe ultima porțiune a distanței de alergare se observă o scădere accentuată a vitezei de deplasare, datorită oboselii care se acumulează. Din acest motiv acțiunile alergătorului pe ultimii 10-20 m, sunt îndreptate spre menținerea, pe cât posibil, a vitezei obținute anterior printr-o creștere a lungimii pașilor.

Sosirea

Alergarea se termină, conform regulamentului, în momentul în care alergătorul depășește cu orice parte a trunchiului planul vertical al liniei de sosire.

Acțiunile efectuate de către alergător în vederea trecerii liniei de sosire, trebuie să-i asigure acestuia un anumit câștig de spațiu printr-o înaintare mai rapidă a părții superioare a corpului și evitarea dezechilibrării după trecerea liniei de sosire, care poate determina căderea și accidentarea alergătorului.

În imediata apropiere a liniei de sosire, la o distanță de 0,5-1 m de aceasta, alergătorul execută o înclinare accentuată a trunchiului înainte, simultan cu ducerea brațelor înapoi și avântarea piciorului oscilant înainte și în sus.

Particularitățile alergării pe distanța de 200 și 400 m

Tehnica alergărilor pe 200 și 400 m se diferențiază, într-o oarecare măsură de alergarea pe 100 m, prin faptul că aceste distanțe includ și porțiuni de alergare în turnantă.

La *alergarea în turnantă* asupra alergătorului își exercită acțiunea forța centrifugă, care tinde să-l depărteze de centrul turnantei. Valoarea forței centrifuge este direct proporțională cu viteza și masa alergătorului și invers proporțională cu raza turnantei.

La alergările de 200 și 400 m, plecarea se face cu start de jos la intrarea în turnantă și din acest motiv blocstarturile trebuie plasate în partea exterioară a culoarului, pentru ca alergătorul să aibă posibilitatea de a efectua primii pași în linie dreaptă, din exterior spre interiorul culoarului.

Pe parcursul alergării în turnantă, pentru a se contracara efectul forței centrifuge intervin anumite modificări ale pasului de alergare. *Corpul* se înclină spre interiorul turnantei și totodată se răsucește puțin spre stânga în așa fel încât planul frontal al corpului să se afle perpendicular pe tangenta la turnantă în tot timpul alergării; *contactul cu solul* se face pe pingea cu vârful picioarelor orientate ușor spre stânga, iar brațele lucrează inegal. Brațul

drept oscilează mai sus și mai înainte, iar brațul stâng mai jos și mai înapoi. Este important ca alergătorul să nu ajungă în faza în care forța centrifugă își face efectul pentru a-și adapta pasul de alergare noilor condiții, ci să preîntâmpine acest efect prin restructurarea timpurie a pasului de alergare.

În timpul alergării în turnantă, alergătorul trebuie să mențină pasul de alergare cât mai aproape de linia internă a culoarului pentru a scurta distanța de alergare.

Cea mai mare viteză de deplasare în *proba de 200 m*, la toți alergătorii, bărbați și femei, o întâlnim în cea de a doua porțiune de 50 m. Pe porțiunile următoare viteza descrește treptat ca urmare a oboselii acumulate.

O analiză a pasului de alergare la probele de 200 m, pune în evidență creșterea lungimii pașilor, la bărbați și la femei, mai ales în ultima parte a cursei când prin lungirea pasului se încearcă compensarea diminuării frecvenței.

Proba de 400 m este caracterizată prin solicitarea organismului la eforturi foarte mari, deoarece la această probă alergătorii trebuie să parcurgă întreaga distanță cu o viteză cât mai ridicată, în condițiile în care resursele de energie ale organismului se reduc din ce în ce mai mult pe parcursul alergării. Aceasta impune alergătorului o dozare rațională a efortului pe întreaga distanță, ținând cont de faptul că începerea cursei într-un tempo ridicat, apropiat de posibilitățile maxime ale acestuia, determină o scădere accentuată a vitezei în finalul alergării.

Tot ca un element negativ trebuie privit și excesul de prudență în abordarea cursei, când alergătorul parcurge prima parte a distanței cu viteză redusă în scopul conservării resurselor de energie pentru partea ei finală. În această situație secunde pierdute la începutul alergării nu mai pot fi recuperate în partea ei finală, datorită oboselii, ceea ce determină un rezultat sub posibilitățile reale ale alergătorului.

Specialiștii acestei probe apreciază că prima 100 m, care se parcurge cu start de jos în turnantă, trebuie alergată cu 0,7-1 sec. mai slab decât viteza alergătorului la 100 m plat; a doua 100 m, care se aleargă lansat, este parcursă cu 0,6-0,8 sec sub posibilitățile sale; pe ultimele două porțiuni de 100 m, viteza descrește din ce în ce mai accentuat, diferența de timp dintre a doua 100 m și cea de a patra situându-se între 1,5 – 3 sec și chiar mai mult.

S-a stabilit și o anumită corelare între timpul realizat pe primii 200 m și cel din a doua porțiune de 200 m și se apreciază că la sportivii antrenați efortul este distribuit rațional atunci când timpul realizat în cea de a doua secțiune de 200 m este mai slab cu cel mult două secunde față de prima.

Respirația la alergările de viteză

Alergarea de viteză este o activitate motrică desfășurată cu intensitate maximă, nevoia de oxigen în timpul efortului este foarte mare. Pe parcursul desfășurării alergării, prin respirație nu se poate acoperi decât o parte din nevoia de oxigen a organismului și din acest motiv acesta obține datorie de oxigen pe care urmează s-o recupereze după terminarea alergării.

La toate alergările de viteză cu 1-2 secunde înaintea startului se execută câteva inspirații profunde și expirații ample, iar la comanda „pe locuri”, înainte de ocupare locului de plecare, se mai execută o inspirație adâncă urmată de o ușoară expirație.

La comanda „gata” alergătorul își ține respirația concentrându-se pentru comanda de plecare.

După comanda de plecare, la primul pas, alergătorul execută aproape involuntar o ușoară expirație, iar apoi pe parcursul distanței de alergare, la proba de 100 m se execută inspirații și expirații scurte, în timp ce la probele de 200 și 400 m respirația are amplitudine mai mare.

Tehnica alergărilor de ștafetă

Probele de ștafetă sunt alergări care se desfășoară pe echipe, în care componenții ștafetei aleargă pe rând o anumită distanță, transmitând unul altuia bățul de ștafetă.

Regulamentul acestor probe precizează distanța pe care trebuie s-o parcurgă fiecare component al echipei și zona în care trebuie să se facă transmiterea ștafetei de la un coechipier la altul, care poartă numele de *spațiu de schimb* și măsoară 20 m.

Pentru ștafetele de 4 x 100 m și 4 x 200 m, regulamentul precizează că alergătorul care *primește* ștafeta (primitorul), are voie să aștepte într-o zonă de 10 m înapoia spațiului de schimb. Aceasta reprezintă o *zonă de lansare*, care-i permite primitorului o accelerare eficientă. Transmiterea ștafetei trebuie făcută în interiorul spațiului de schimb.

Cu toate că la fiecare schimb al ștafetei acțiunile alergătorului sunt, în succesiunea lor, asemănătoare cu fazele componente ale unei curse de alergare, la alergările de ștafetă este necesar ca în cadrul unei analize tehnice să fie luate în considerare două faze:

- alergarea cu bățul de ștafetă;
- transmiterea bățului de ștafetă (efectuarea schimbului).

Alergarea cu bățul de ștafetă constă într-o alergarea obișnuită, cu deosebirea că alergătorul ține în mână bățul de ștafetă.

La cea de-a doua fază, *transmiterea ștafetei*, se observă o scădere a vitezei de alergare datorată acțiunilor efectuate de către cei doi alergători care execută schimbul.

Necesitatea unei transmițeri foarte rapide, corecte și implicit cu randament ridicat intervine la alergările de ștafetă pe distanțe scurte, unde transmiterea ștafetei are loc în viteză maximă de alergare. Dacă acțiunile celor doi alergători care execută schimbul nu sunt perfect sincronizate, se produc pierderi de timp ce nu mai pot fi recuperate și care influențează negativ rezultatul final.

Alergările de ștafetă pe distanțe scurte se desfășoară pe culoare, cu excepția ștafetei de 4 x 400 m, la care se aleargă pe culoare 530 m (400 m schimbul I și 130 m, până la ieșirea din turnantă schimbul II).

Startul la probele de ștafetă se ia de jos, la intrarea în turnantă, la fel ca la alergările de viteză. La start, alergătorul ține ștafeta în podul palmei, fixată cu trei degete (mijlociu, inelar și mic) și se sprijină pe sol cu degetul mare și arătător.

La schimburile 2 și 3 poziția de plecare a primitorului poate fi cu start înalt (din picioare).

Transmiterea ștafetei

Aducătorul se apropie cu viteză maximă de locul unde îl așteaptă primitorul. În momentul în care între cei doi alergători mai rămâne o distanță de aproximativ 7-8 m, marcată pe pistă printr-un semn de control, primitorul ia startul încercând să dezvolte o viteză cât mai mare. Aducătorul, care aleargă lansat se apropie de primitor și în momentul în care se află la aproximativ 1,30-1,50 m în spatele primitorului, dă un semnal auditiv (hop), întinzând mâna în care ține bățul de ștafetă. La semnalul dat de către aducător, primitorul întinde înapoi brațul dinspre aducător, preluând ștafeta, după care continuă alergarea.

Distanța dintre cei doi alergători în momentul transmițerii bățului de ștafetă trebuie să fie de 1,30-1,50 m, adică egală cu lungimea brațului întins înainte al aducătorului și cu lungimea brațului întins înapoi al primitorului. Pentru ca transmiterea ștafetei să se facă în viteză, este necesar ca aceasta să aibă loc la o distanță cât mai mică de linia care delimitează ieșirea din spațiul de schimb, în momentul în care viteza aducătorului și cea a primitorului sunt aproape egale, avându-se totodată în vedere riscul depășirii spațiului de schimb, în situația în care acțiunile celor doi coechipieri nu sunt foarte bine sincronizate.

Pentru a se evita pierderea timpului de alergare, transmiterea ștafetei trebuie să se facă pe o distanță cât mai scurtă, care să nu depășească 2-3 pași.

Este foarte important ca în momentul transmițerii ștafetei și în cel premergător, primitorul să nu întoarcă privirea spre aducător. Acest aspect dereglează alergarea micșorând viteza de deplasare a primitorului și poate provoca dezechilibrarea acestuia și ieșirea de pe culoar.

Distanța la care se stabilește semnul de control, care marchează momentul plecării primitorului, când aducătorul se apropie de acesta, depinde de viteza cu care aducătorul sosește la schimb și de capacitatea de accelerare a primitorului. Această distanță se stabilește în mod practic în cadrul lecțiilor de antrenament și poate fi calculată după cum urmează:

Distanța de 26-28 m, cât este de la locul de așteptare a primitorului până la locul de executare a schimbului, este parcursă de primitor, care pleacă de pe loc în 3,6-3,9 sec. Aceeași distanță este parcursă de către aducător, care aleargă lansat, în 2,8-3,0 sec. Făcând o diferență rezultă că aducătorul dispune față de primitor de o rezervă de viteză egală cu cca. 8-9 zecimi de secundă, ceea ce la alergarea de viteză corespunde cu o distanță de 7-8 m, la care urmează să se fixeze semnul de control. Această distanță trebuie verificată după aceea în practică prin executarea repetată a unor schimburi.

Acest calcul nu este valabil și la ștafetele de 4 x 400 m, unde aducătorul, după parcurgerea acestei distanțe, obosește și viteza lui scade considerabil pe ultima parte.

Procedee de transmitere a ștafetei

În practică se întâlnesc două procedee de transmitere a ștafetei, caracterizate prin acțiunile efectuate de către cei doi componenți în momentul în care are loc predarea și primirea ștafetei.

- transmiterea ștafetei de jos în sus;
- transmiterea ștafetei de sus în jos.

La *transmiterea ștafetei de jos în sus* primitorul, la semnalul aducătorului, întinde mâna înapoi cu palma în jos și cu degetul mare depărtat. Aducătorul așează ștafa în mâna primitorului, executând cu brațul o mișcare de pendulare înainte și de jos în sus.

La *transmiterea ștafetei de sus în jos* primitorul, la semnalul aducătorului, întinde brațul înapoi, executând totodată și o mișcare de pronație (de răsucire spre interior), astfel încât palma să fie orientată în sus cu degetul mare depărtat. Aducătorul va preda ștafa executând cu brațul o mișcare de pendulare de sus, înainte și în jos. Acest procedeu are avantajul că prin răsucirea și revenirea brațului în poziție normală după primirea ștafetei, capătul liber al ștafetei nu se scurtează, ceea ce ușurează condițiile de predare pentru schimbul următor. Dezavantajele acestui procedeu de predare constau într-o poziție ușor incomodă a brațului în timpul efectuării transmiterii, iar răsucirea lui spre exterior pentru a reveni în poziție normală, poate duce la lovirea ștafetei de șold și scăparea ei din palmă.

Cu toate acestea aproape toate ștafetele, care au în componența lor alergători de valoare ridicată folosesc transmiterea ștafetei de sus în jos, mai ales la ștafetele de 4 x 100 m, unde, se folosește schimbul alternativ.

În activitatea practică se mai folosește o modalitate de transmitere a ștafetei, în special la ștafetele care se desfășoară pe distanțe medii și uneori la ștafeta de 4 x 400 m și anume primirea ștafetei cu palma în supinație (răsucită spre exterior).

La această modalitate de transmitere a ștafetei, aducătorul sosește la schimb într-o stare accentuată de oboseală și cu o viteză redusă de deplasare. Primitorul își începe alergarea atunci când aducătorul se apropie de el, cu trunchiul răsucit înapoi și privirea îndreptată spre aducător, pentru a-și sincroniza viteza alergării cu cea a aducătorului. Atunci când aducătorul se apropie, primitorul întinde brațul înapoi cu palma răsucită în exterior și apucă ștafeta adusă de primitor, după care continuă alergarea accelerând puternic.

Procedee de realizare a schimbului

La ștafetele de 4 x 100 m, unde schimbarea ștafetei de la un alergător la altul determină în cea mai mare măsură rezultatul obținut, se folosesc în prezent două procedee de efectuare a schimbului.

- schimbul de aceeași parte;
- schimbul alternativ.

Schimbul de aceeași parte

La acest procedeu, ștafeta este predată de aducător cu mâna stângă și preluată de primitor în mână dreaptă, după care primitorul schimbă ștafeta din mâna dreaptă în mâna stângă, pentru a o preda la rândul său tot cu mâna stângă.

Acest procedeu de schimb, fiind mai simplu, este folosit cu precădere de către începători. El are ca avantaj faptul că alergătorii, fiind obișnuiți de a preda cu mâna stângă și de a prelua ștafeta cu mâna dreaptă, înlocuirea unui alergător în componența ștafetei, sau ordinea acestora în efectuarea schimburilor se poate modifica mai ușor.

Dezavantajele acestui procedeu de efectuare a schimbului constau în faptul că trecerea ștafetei din mâna dreaptă în mâna stângă dereglează alergarea și, prin poziția aducătorului care trebuie să alerge în partea exterioară a culoarului la efectuarea schimbului, se determină lungirea distanței de alergare, mai ales la schimbul II, care trebuie să alerge pe diagonala culoarului.

Schimbul alternativ

Se folosește de echipele cu pregătire superioară, de lungă durată pentru perfecționarea schimbului și care au în componența lor alergători cu rezultate foarte bune la alergarea pe plat. Acest mod de a efectua schimbul exclude trecerea bățului de ștafetă dintr-o mână în cealaltă, după ce a fost preluat și se desfășoară într-o succesiune obligatorie.

Primul alergător pleacă cu ștafeta în mâna dreaptă și o predă celui de al II-lea schimb în mâna stângă. Acesta aleargă pe partea exterioară a culoarului și predă ștafeta cu mâna stângă în mâna dreaptă a schimbului III, care la rândul său o predă cu mâna dreaptă în mâna stângă a schimbului IV. Acest procedeu este avantajos datorită faptului că primitorul nu va mai schimba ștafeta dintr-o mână în alta, după efectuarea transmiterii. Dezavantajele pe care le are acest procedeu constau în necesitatea de a avea în componența ștafetei alergători specializați pe posturi fixe, mai greu de înlocuit în situația unei accidentări.

Toate ștafetele care folosesc schimbul alternativ, efectuează transmiterea ștafetei prin procedeul „de sus în jos”.

În alcătuirea unei ștafete trebuie avute în vedere și unele elemente de ordin tactic privind repartizarea pe schimburi a componenților echipei.

La *ștafeta de 4 x 100 m* distribuirea componenților ei pe schimburi trebuie avute în vedere unele particularități specifice fiecărui schimb.

Schimbul I pleacă cu start de jos la intrarea în turnantă și aleargă în turnantă pe o distanță de aproximativ 105-110 m, până se predă ștafeta schimbului următor. Acest alergător trebuie să aibă un start rapid și sigur și o tehnică foarte bună la alergarea în turnantă.

Schimbul II aleargă 125-130 m, luând în calcul locul de unde începe alergarea până la locul unde predă ștafeta, parcurgând aproape toată distanța în linie dreaptă. El primește ștafeta la ieșire din turnantă și o predă la intrare în turnantă. Este necesar ca alergătorul să aibă o viteză bună de lansare în linie dreaptă și o rezistență specială care să-i permită parcurgerea ultimei porțiuni a distanței fără o scădere prea accentuată a vitezei de deplasare. În același timp, acesta trebuie să aibă formată deprinderea de a prelua ștafeta la ieșire din turnantă și de a preda la intrare în turnantă.

Schimbul III este considerat schimbul cel mai dificil. Alergătorul din acest schimb parcurge în turnantă aproximativ 125-130 m și trebuie să dețină o foarte bună tehnică a alergării în turnantă, rezistență specifică și abilitatea de a efectua primirea la intrarea în turnantă și predarea la ieșire din turnantă.

Schimbul IV. Pentru acest schimb este repartizat alergătorul cu cel mai bun rezultat la alergarea pe plat, în vederea depășirii adversarilor pe parcursul ultimului schimb. Acesta trebuie să aibă o foarte bună viteză de lansare și capacitatea de a primi ștafeta în viteză cât mai ridicată la ieșire din turnantă. Distanța pe care alergătorul o parcurge la acest schimb este de aproximativ 120 m.

La ștafeta de 4 x 400 m

Pentru repartizarea componentelor echipei pe schimburi, la această ștafetă, se are în vedere rezultatul la alergarea pe plat a alergătorilor. Totodată trebuie să se aibă în vedere precizările regulamentului acestei probe, cu privire la porțiunea care se aleargă pe culoare (schimbul I – 400 m și schimbul II – 130 m), pentru a se asigura o poziție cât mai convenabilă, odată cu începerea alergării lângă bordura internă a pistei. La această probă depășirea adversarilor este mai greu de executat atunci când se aleargă în șir lângă bordura internă.

În baza acestor considerente repartizarea optimă pe schimburi este următoarea:

Schimbul I, cel care are al doilea rezultat la alergarea pe plat.

Schimburile II, III și IV, în ordinea crescătoare a rezultatelor.

O asemenea schemă de repartizare pe schimburi este orientativă. În condițiile unei competiții pot interveni și alți factori care să determine modificarea ordinii de dispunere pe schimburi a componentelor ștafetei. Cu toate acestea, indiferent de modul în care sunt repartizați pe schimburi componentele ștafetei, pe ultimul schimb trebuie repartizat alergătorul cu cel mai bun rezultat la alergarea pe plat.

Timp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	Învățarea corectă a probelor de alergări presupune cunoașterea tehnicii și a mijloacelor de acționare care contribuie la consolidarea și perfecționarea probelor care urmează a fi însușite. Repartizarea pe faze a probelor de alergări presupune o eșalonare eficientă și corect dozată a mijloacelor de acționare și care conduc la o învățare logică și coerentă.
Concluzii	Cunoașterea corectă a tehnicii probelor de alergări presupune facilitarea învățării din punct de vedere metodic a elementelor tehnice.
Teste de autocontrol	1. Enumerați și exemplificați fazele alergării de viteză. 2. Enumerați și exemplificați fazele alergării de ștafetă. 3. Prezentați o schemă de repartizare a schimburilor la alergarea de ștafetă.
Surse bibliografice	1. Dumitrescu, V., (1968) – <i>Alergări pe 100 m, 200 m, 400 m</i> , Editura. CNEFS. 2. Gevat, Cecilia (2002) – <i>Manifestarea și dezvoltarea capacității de accelerare și a vitezei maxime de alergare la atleți</i> , Ovidius University Press, Constanța,. 3. Merică, Al. (1994) – <i>Tehnica exercițiilor de atletism</i> , curs, Editura Universității “Al. I. Cuza”, Iași. 4. Merică, Al.(1997) – <i>Atletism. Exerciții și jocuri pregătitoare</i> , Ed. C.N.E.F.S., București 5. Mihăilescu, Liliana (2001) – <i>Atletism, tehnica probelor</i> , Editura Universității

CURS 6

TEHNICA ALERGĂRILOR DE GARDURI

PARTICULARITĂȚILE PROBELOR DE ALERGĂRI DE GARDURI PE DISTANȚELE DE 100 M, 110 M, 400 M

Obiective:

1. Cunoașterea detaliilor tehnice specifice probelor de garduri;
2. Cunoașterea particularităților tehnice ale probelor de 100 m, 110 m, și 400 m.

Conținut

1. Tehnica alergărilor de garduri

Alergarea de garduri este o alergare de viteză întreruptă la anumite distanțe prin faze prelungite de zbor, pentru trecerea unor obstacole (garduri) plasate pe parcursul distanței de alergare.

La fiecare probă de garduri, regulamentul concursurilor de atletism precizează înălțimea gardurilor, numărul lor, distanța dintre ele, distanța de la linia de plecare până la primul gard și de la ultimul gard până la linia de sosire.

În cadrul acestor grupe de probe, tehnica de execuție trebuie să înlăture pe cât posibil pierderea vitezei la trecerea peste obstacole, menținerea unui ritm constant al pașilor de alergare și o viteză de deplasare cât mai ridicată la alergarea între garduri.

Realizarea obiectivelor menționate sunt determinate de îndeplinirea următoarelor condiții:

- atacul gardului să se execute fără pierdere de viteză și să asigure o traiectorie optimă de zbor;
- timpul de zbor deasupra gardului să fie cât mai scurt, printr-o deplasare minimă în plan vertical al centrului de greutate al corpului;
- aterizarea după gard să se facă într-o poziție care să-i permită alergătorului reluarea alergării cu maximum de eficiență.

Cu toate că alergările de garduri se caracterizează printr-o varietate destul de mare de probe, care se diferențiază între ele prin prevederile regulamentului, probele de garduri au și unele caracteristici *comune*. De aceea se impune ca analiza teoretică a acestor probe să înceapă printr-o analiză a elementelor comune, care definesc tehnica probelor de garduri și apoi a elementelor particulare de la fiecare probă în parte.

Toate alergările de garduri, indiferent de unele particularități specifice, sunt constituite din următoarele faze componente:

- startul și lansarea de la start;
- pasul peste gard;
- alergarea între garduri;
- finišul și sosirea.

Startul și lansarea de la start

Structura acțiunilor efectuate de alergător în această fază se deosebește esențial de startul de la alergările de viteză. Startul trebuie să determine o lansare puternică care să determine apropierea de gard cu viteză ridicată.

Diferențierile care apar în această fază sunt determinate de necesitatea de a se parcurge distanța de la start până la primul gard cu un număr constant de pași, astfel încât alergătorul să ajungă la o distanță optimă față de gard, pentru a facilita acțiunile pentru trecerea acestuia.

Majoritatea alergătorilor de garduri, indiferent de probă, parcurg distanța de la start până la primul gard cu un număr de pași cu soț. În situația în care această distanță este acoperită cu un număr de pași fără soț, alergătorul trebuie să plaseze pe blocstartul din față piciorul mai slab.

Pe parcursul lansării de la start, pașii de alergare se lungesc treptat, cu excepția ultimului pas, cel care precede atacul gardului, care este mai scurt decât penultimul. Această scurtare a ultimului pas, asigură o trecere mai rapidă a corpului peste piciorul de sprijin, ceea ce conduce la obținerea unei poziții mai favorabile pentru trecerea gardului.

Pasul peste gard

Pasul peste gard reprezintă faza cea mai importantă a alergărilor de garduri deoarece influențează rezultatul final.

Această fază poate fi considerată ca un pas de alergare mai lung, în care zborul are o traiectorie mai lungă și mai înaltă. Toate mișcările efectuate de alergător urmăresc să înlăture, pe cât posibil, pierderea vitezei de deplasare și totodată să asigure condițiile necesare pentru continuarea alergării după reluarea contactului cu solul.

Acțiunile alergătorului la trecerea gardului, cu toate că au aceeași structură, prezintă unele diferențieri de la o probă la alta care sunt determinate mai ales de raportul dintre talia alergătorului, în special de lungimea membrelor inferioare ale acestuia și înălțimea gardului.

Pasul peste gard este constituit din trei momente succesive:

- atacul gardului,
- zborul,
- aterizarea.

Atacul gardului. Acțiunile efectuate de alergător în această fază sunt deosebit de importante pentru reușita pasului peste gard. Atacul gardului începe printr-o înaintare rapidă a corpului peste piciorul de sprijin. Concomitent cu această acțiune, piciorul oscilant flexat din articulația genunchiului, este avântat înainte și în sus. Trunchiul alergătorului este aplecat înainte, ușor flexat și răsucit spre piciorul de atac, brațul opus piciorului de atac este întins orientat înainte, iar celălalt braț este dus înapoi. În partea finală a acestor acțiuni centru general de greutate (C.G.G.) al corpului se situează mult înaintea punctului de sprijin.

Distanța față de gard și unghiul față de orizontală la care au loc acțiunile efectuate de către alergător depind în mare măsură de particularitățile probei și de cele individuale ale alergătorului.

Atacul gardului trebuie astfel executat încât să răspundă unor cerințe cum sunt:

- alergătorul să nu reducă viteza de înaintare a alergătorului;
- să se asigure o traiectorie optimă de zbor;
- să se obțină un echilibru cât mai bun al corpului în timpul zborului.

Zborul este constituit din toate acțiunile și pozițiile alergătorului după întreruperea contactului cu solul a piciorului de bătaie și până când piciorul de atac reia contactul cu solul după trecerea gardului.

Imediat după ce piciorul de bătaie se desprinde de pe sol, are loc întinderea piciorului oscilant din articulația genunchiului, prin pendularea gambei înainte și în sus, accentuându-se totodată aplecarea trunchiului înainte. În continuare, piciorul de atac depășește stîngia gardului și începe să coboare.

Piciorul de bătaie, care până în acest moment se găsește remorcat aproape pasiv, începe să fie tras spre gard cu genunchiul depărtat lateral și cu laba piciorului răsucită spre exterior. Odată cu ridicarea și tragerea piciorului de bătaie spre gard, piciorul de atac coboară activ spre sol, în timp ce trunchiul începe să se îndrepte. Brațul opus piciorului de atac, care se găsește înainte, este dus printr-o mișcare energetică prin lateral-înapoi, în timp ce celălalt

braț este dus înainte. Aceste mișcări ale brațelor au rolul de a compensa acțiunea picioarelor, contribuind la menținerea echilibrului.

Partea descendentă a zborului, care urmează după depășirea stîngiei gardului, trebuie să asigure reluarea alergării după trecerea gardului. Picioarul de atac este coborât activ, spre a relua cât mai repede contact cu solul. Picioarul de bătaie este tras spre linia mediană a alergării și trece înaintea picioarului de atac, cu genunchiul ridicat în vederea executării primului pas de alergare după gard.

Precizări cu privire la executarea fazei de *zbor*:

- toate acțiunile alergătorului trebuie să asigure trecerea gardului cu o ridicare minimă în plan vertical a CGG al corpului și un echilibru cât mai bun în vederea aterizării și reluării alergării în cel mai scurt timp;
- lungimea traiectoriei de zbor este foarte importantă pentru randamentul general al alergării, având în vedere că un zbor lung și planat, ca și un zbor prea scurt, rezultat dintr-o bătaie prea apropiată de gard, conduc la scăderea vitezei de deplasare;
- lungimea traiectoriei de zbor trebuie să fie de 3,20-3,60 m, prezentând unele diferențieri determinate de particularitățile alergătorului și a celor specifice fiecărei probe de garduri în parte. Se apreciază că din lungimea totală a traiectoriei de zbor 60% reprezintă distanța de la locul de bătaie până la gard și 40% de la gard până la locul de aterizare.
- cu toate că locul de bătaie este mai depărtat de gard față de locul de aterizare, cele două părți ale traiectoriei de zbor a CGG, cea ascendentă până la gard și cea descendentă până la locul aterizării sunt aproximativ egale. Aceasta rezultă din faptul că atacul gardului are loc cu trunchiul mult înclinat înainte, proiecția verticală a CGG aflându-se mult înaintea punctului de sprijin, în timp ce la aterizare proiecția verticală a CGG se află în imediata apropiere a punctului de sprijin.

Aterizarea constă în reluarea contactului cu solul după trecerea gardului și constituie un moment decisiv, deoarece în funcție de modul în care se execută aterizarea depinde continuarea alergării și a acțiunilor în vederea trecerii gardului următor. Aterizarea este pregătită de alergător încă din partea descendentă a zborului prin coborârea activă spre sol a picioarului de atac, tragerea rapidă a picioarului din spate pentru executarea primului pas și îndreptarea treptată a corpului.

La aterizare, contactul cu solul trebuie să se facă pe pînea, cu corpul în poziție verticală și trunchiul ușor înclinat înainte. În momentul aterizării proiecția verticală a CGG

trebuie să cadă pe punctul de sprijin, sau cât mai aproape de acesta, pentru a nu se frâna inerția corpului și a se continua eficient alergarea.

La aterizare apar unele *greșeli* care sunt în mare măsură generate de executarea deficitară a fazelor care o preced: *atacul gardului și zborul*.

Elementele care trebuie avute în vedere pentru a aprecia corectitudinii aterizării sunt:

- distanța optimă față de gard la care se reia contactul cu solul. O distanță prea mare poate fi cauzată de un zbor lung și planat, sau de încetinirea coborârii piciorului de atac pentru reluarea contactului cu solul; în ambele cazuri inerția corpului este frânată printr-o amortizare prea accentuată, în care proiecția verticală a CGG cade mult înapoia punctului de sprijin.
- aterizarea prea aproape de gard constituie o greșeală datorită faptului că cel mai înalt punct al zborului se găsește la o distanță prea mare înapoia gardului, sau de o traiectorie de zbor prea scurtă, cauzată de executarea atacului prea aproape de gard.
- contactul cu solul la aterizare trebuie să fie cât mai aproape de linia mediană a alergării. La mulți alergători se întâlnește o anumită deviere a așezării pe sol a piciorului la aterizare spre partea piciorului de bătaie, ceea ce determină o alergare șerpuită între garduri. Această greșeală este cauzată în special de tragerea piciorului de bătaie spre linia mediană a alergării, care nu este compensată suficient prin acțiunea amplă și energetică a brațului de aceeași parte, prin lateral-înapoi, asociată și cu o ușoară răsucire a trunchiului spre piciorul de bătaie.

Alergarea între garduri

Distanța dintre locul de aterizare și locul de bătaie pentru următorul gard este parcursă, în mod obișnuit de alergători, cu un număr constant de pași, regula generală fiind ca numărul pașilor cu care se parcurge distanța dintre garduri să fie *impar* și să se încadreze într-un ritm optim. Primul pas după aterizare este întotdeauna cel mai scurt, iar pasul care precede atacul gardului este de asemenea mai scurt decât penultimul.

Sosirea are loc după trecerea ultimului gard, distanța până la linia de sosire este parcursă de către alergători cu cea mai mare viteză. Acțiunile alergătorului la sosire sunt efectuate ca și la alergarea de viteză.

Alergările de garduri, cu excepția startului și lansării de la start și a acțiunilor efectuate în vederea sosirii, sunt mișcări caracterizate printr-o structură ciclică. De aceea analiza tehnicii la aceste probe se face prin intermediul *unității de ritm*, care reprezintă toate acțiunile alergătorului în timp și spațiu, care au loc din momentul aterizării după gard, până în

momentul aterizării după gardul următor. O unitate de ritm este deci constituită din alergarea dintre două garduri, urmată de pasul peste gard.

2. Particularitățile probelor de alergări de garduri pe distanțele de 100 m, 110 m, 400 m

Particularitățile alergării la proba de 110 m garduri

Startul și lansarea de la start. Tehnica startului la alergarea de 110 mg, nu se deosebește esențial de cea a alergătorului de viteză dar prezintă unele particularități impuse de necesitatea îndreptării mai timpurii a trunchiului în vederea trecerii primului gard, care se află la o distanță de 13,72 m față de linia de plecare. Alergătorul trebuie, ca pe distanța de la start până la primul gard, să accelereze pentru a trece primul gard cu viteză ridicată și în același timp să parcurgă această distanță cu un număr constant de pași, pentru a executa atacul gardului la o distanță optimă.

Pentru a se favoriza o îndreptare mai timpurie a corpului, la comanda „gata” alergătorul trebuie să ridice bazinul puțin mai sus decât la alergarea de viteză, cu scopul de a obține unghiurile optime la nivelul articulațiilor membrelor inferioare, care să favorizeze plecarea de la start. La proba de 110 mg, blocstarturile trebuie plasate cu aproximativ *jumătate de talpă* mai aproape de linia de plecare, în comparație cu alergarea de viteză.

Lansarea de la start are loc pe distanța cuprinsă între linia de plecare și locul de unde începe atacul primului gard. Majoritatea alergătorilor parcurg această distanță cu 7 sau 8 pași. În situația când această distanță este parcursă cu 8 pași, pe blocstartul din față se așează piciorul de bătaie. Dacă distanța este parcursă cu 7 pași, în față trebuie plasat piciorul de atac.

De la start până la primul gard pașii se lungesc treptat, ca și la alergarea de viteză, cu excepția ultimului pas, cel care precede atacul gardului, care este mai scurt decât penultimul.

La lansarea de la start ritmul și constanța pașilor au o mare importanță pentru efectuarea corectă și cu viteză ridicată a pasului peste gard. Dezechilibrările care apar la trecerea primului gard pot influența negativ ritmul pașilor și viteza alergătorului pentru următoarele garduri.

Din măsurătorile efectuate la competițiile de atletism, nu a rezultat niciun element care să conducă la concluzii clare cu privire la numărul de pași cu care trebuie parcursă distanța de la start până la primul gard. Teoretic, având în vedere economisirea resurselor de energie, este mai avantajat cel care parcurge această distanță cu un număr mai mic de pași. Se poate aprecia că la proba de 110 mg, o mai mare importanță o are ritmul pașilor cu care alergătorul se apropie de primul gard. Eficiența cu care se execută elementele tehnice în

cadrul acestei faze depinde de particularitățile individuale ale alergătorului și se stabilește prin repetări în cadrul lecțiilor de antrenament.

Pasul peste gard

Înălțimea gardurilor la proba de 110 m este de 1,067 m, determină o ridicare accentuată în plan vertical a CGG al corpului față de poziția sa normală din timpul alergării. Astfel, unul din obiectivele avute pentru pasul peste gard, este ca trecerea acestuia să fie făcută cu o ridicare cât mai redusă deasupra gardului a CGG. Acest element tehnic este asigurat prin următoarele acțiuni:

- înclinare pronunțată a corpului înainte, în momentul în care se execută atacul gardului;
- trecerea razantă a gardului și cu o grupare din ce în ce mai accentuată a corpului spre punctul maxim al traiectoriei de zbor;
- trecerea peste gard în compensare cu segmentele corpului.

Un alt obiectiv care trebuie avut în vedere este reducerea, pe cât posibil, a timpului de executare ale celor trei momente care constituie pasul peste gard (atacul gardului, zborul și aterizarea).

La proba de 110 m, atacul gardului se execută la o distanță de 1,95 m - 2,15 m, înaintea gardului, iar aterizarea are loc la o distanță de 1,40 m - 1,50 m, rezultând o traiectorie de zbor lungă de 3,20-3,60 m. Timpul de zbor, pentru majoritatea alergătorilor, este de 6,8 sec-7,2 sec., din care rezultă o viteză de deplasare de cca. 5 m/sec, mult inferioară vitezei medii de deplasare a alergătorului în proba de 110 m. Aceasta impune ca, în anumite limite, alergătorul să urmărească în cadrul pregătirii sale tehnice, scurtarea traiectoriei de zbor.

Alergarea între garduri

Distanța dintre garduri trebuie parcursă cu un număr de trei pași. În situația executării unui număr de patru pași, alergătorul este nevoit să execute atacul gardului alternativ cu un picior și cu celălalt, iar cinci pași conduc la o alergare cu pași scurtați și implicit la un randament scăzut al rezultatului.

Structura pașilor de alergare între garduri este următoarea: primul pas după gard, ca urmare a aterizării, este cel mai scurt, al doilea pas este cel mai lung, iar cel de-al treilea pas este mai scurt decât pasul precedent pentru a favoriza trecerea peste gardul următor.

Se remarcă o creștere treptată a vitezei alergătorului de la start până la gardurile 4-6, după care viteza începe să descrească treptat. O creștere mai accentuată a vitezei de deplasare se constată la toți alergătorii pe distanța de la ultimul gard până la linia de sosire.

Sosirea

Distanța de la ultimul gard până la linia de sosire este de 14,02 m și este parcursă cu viteza cea mai ridicată din întregul parcurs al alergării, cu toate că la sfârșitul cursei resursele de energie se reduc. Această porțiune de alergare poate fi considerată ca un finisaj al acestei probe, deoarece în multe concursuri, alergătorii se departajează în acest final de cursă. Trecerea liniei de sosire se face în același mod ca și la alergarea de viteză.

Particularitățile alergării la proba de 100 m garduri

Proba de 100 mg este o probă specific feminină, înălțimea gardurilor și distanțele regulamentare fiind adaptate în funcție de particularitățile acestui gen. Din punct de vedere al tehnicii, această probă nu diferă esențial de tehnica probei de 110 mg.

Startul și lansarea de la start are aceleași caracteristici ca și la proba masculină de 110 mg. Distanța de la linia de start până la primul gard este de 13 m și este parcursă cu 8 pași. De la start până la primul gard lungimea pașilor crește treptat, cu excepția ultimului pas, care este mai scurt decât penultimul pentru a favoriza atacul gardului.

Pasul peste gard. Înălțimea mai redusă a gardurilor (0,84 m), determină adaptări ale structurii pasului peste gard, mai ales pentru alergătoarele de talie înaltă, care au posibilitatea de a trece peste garduri cu o deviere minimă în plan vertical a CGG. De asemenea, datorită înălțimii mai reduse a gardurilor și traiectoria de zbor este mai scurtă.

Atacul gardului. Distanța față de gard unde are loc atacul gardului este de 1,90-2,10 m. Această distanță este puțin mai mică la primul și la al doilea gard și mai mare după gardurile 2-3, când viteza de deplasare a alergătoarelor atinge valori mai ridicate.

Acțiunile efectuate în acest moment al pasului peste gard sunt aceleași ca și la proba de 110 mg cu următoarele deosebiri:

- aplecarea corpului înainte este mai puțin pronunțată. Prin aplecarea corpului înainte se urmărește asigurarea unei poziții favorabile pentru reluarea alergării după trecerea gardului și mai puțin trecerea razantă peste gard;
- proiectarea gambei piciorului de atac înainte și în sus are o amplitudine mai redusă, fiind limitată la trecerea piciorului de atac în apropierea stîngiei gardului.

Unele alergătoare, mai ales cele de talie înaltă, nu întind complet piciorul de atac la trecerea peste gard, ci îl mențin ușor flexat din articulația genunchiului, ceea ce favorizează coborârea mai rapidă după gard în vederea aterizării.

Zborul. Piciorul de atac, pe măsură ce depășește stîngia gardului este coborât și, în compensare acestei acțiuni, se ridică, se flexează și se depărtează lateral piciorul de bătaie.

Acesta este tras peste gard prin lateral spre înainte și apoi în sus, în vederea efectuării primului pas după aterizare.

Spre deosebire de proba de 110 mg, zborul la această probă are unele particularități determinate de înălțimea mai mică a gardurilor, în raport cu talia alergătoarelor, astfel acestea sunt:

- faza de zbor are o traiectorie mai scurtă, situându-se în limitele distanței de 3,00-3,20 m. Din lungimea totală a traiectoriei de zbor, distanța de la locul de bătaie până la gard reprezintă cca. 65% și de la gard până la locul de aterizare cca. 35%.
- bazinul nu trebuie trecut foarte aproape de stîngia gardului. Distanța dintre bazin și stîngia gardului este cu atât mai mare cu cât alergătoarea este de talie mai înaltă;
- dezaxarea laterală a piciorului de bătaie are o amplitudine mai redusă, fiind limitată la trecerea genunchiului și a labei piciorului în apropierea stîngiei gardului;
- poziția trunchiului, când alergătoarea se află deasupra gardului, este mai aproape de verticală decât la proba de 110 mg.

Aterizarea

După depășirea gardului, în partea descendentă a zborului, piciorul de atac este coborât activ și ia contact cu solul pe pînea iar CGG se găsește deasupra punctului de sprijin. În acest timp corpul se îndreaptă, iar piciorul de bătaie, îndoit din articulația genunchiului este avîntat înainte și în sus pentru executarea primului pas după gard. Acțiunea brațelor este aceeași ca și la proba de 110 mg dar cu amplitudine mai redusă. Distanța de la gard până la locul de aterizare este de 1,00-1,10 m.

Alergarea între garduri

Distanța dintre garduri de 8,50 m, este parcursă de alergătoare cu trei pași, iar structura tehnică a lor este asemănătoare cu cea de la proba de 110 mg. Primul pas după aterizare este cel mai scurt, al doilea cel mai lung, iar cel de-al treilea, care precede atacul gardului mai scurt.

Viteza de deplasare crește treptat de la start, atingând valorile cele mai ridicate după gardurile 3-4, după care se menține la valori relativ constante pe următoarele 3-4 garduri. Pe ultima parte a cursei, viteza începe să descrească și atinge din nou valori mai ridicate pe distanța de la ultimul gard la linia de sosire. Unele fluctuații ale vitezei de deplasare, care pot să apară, sunt rezultate din unele deficiențe de ordin tehnic, cum sunt lovirea gardului, aterizare greșită, la modificări ale ritmului alergării între garduri.

Sosirea

După trecerea ultimului gard, distanța până la linia de sosire este de 10,50 m și este parcursă cu viteza cea mai ridicată. Sosirea are loc la fel ca la alergările de viteză.

Particularitățile alergării la proba de 400 m garduri

Proba de 400 mg este prezentă în programul competițiilor de atletism, atât ca probă masculină cât și ca probă feminină. Pentru ambele categorii distanțele prevăzute de regulament sunt aceleași. Diferă de la o categorie la alta înălțimea gardurilor, care pentru proba masculină este de 0,914m, iar pentru cea feminină de 0,762m.

Startul și lansarea de la start

La proba de 400 mg plecarea se face cu start de jos. Tehnica startului este aceeași ca și la alergările de viteză, la care plecarea are loc la intrarea în turnantă. Se păstrează regula plasării piciorului pe blocstartul din față în funcție de numărul pașilor cu care se parcurge distanța de la start până la primul gard care este de 45m, pentru a se ajunge cu precizie la locul unde se execută atacul primului gard.

Numărul pașilor cu care se acoperă distanța de la start până la primul gard este variabil, fiind în funcție de particularitățile individuale și de nivelul de pregătire al atleților. La proba destinată bărbaților, alergătorii de înaltă performanță parcurg această distanță cu 19-20 de pași, iar cei cu rezultate mai slabe cu 22-24 de pași. La proba feminină, această distanță este parcursă cu 23-24 de pași, de alergătoarele cu performanțe ridicate și cu 25-26 de pași de către alergătoarele cu performanțe de valoare medie.

De la start, pașii cresc treptat pe primii 16-20 m, după care lungimea lor se menține relativ constantă. Ca și la celelalte probe de garduri, ultimul pas, cel care precede atacul gardului este mai scurt decât penultimul.

Viteza de deplasare pe parcursul lansării de la start se dezvoltă treptat. Aceasta se realizează mai ales prin creșterea lungimii pașilor și mai puțin a tempoului. Pe parcursul lansării de la start, ritmul în care se execută alergarea este foarte important. Pe lângă asigurarea unor condiții optime pentru trecerea primului gard, ritmul acestor pași influențează în mare măsură și ritmul alergării pentru următoarele două trei garduri.

Pasul peste gard

În structura pasului peste gard nu apar diferențe semnificative față de celelalte probe de garduri. Unele diferențieri sunt determinate de înălțimea mai mică a gardurilor față de talia și lungimea membrelor inferioare ale atleților, mai ales pentru proba feminină de 400 mg, precum și de faptul că la această distanță, alergarea se desfășoară atât în linie dreaptă cât și în turnantă, unde este necesar să se acționeze și pentru a se învinge efectul forței centrifuge.

Atacul gardului

Distanța față de gard de unde se execută atacul gardului este de 2,05-2,15 m la proba masculină și de 1,90-2,00 m la cea feminină.

În comparație cu celelalte probe de garduri, la această probă *atacul gardului* are următoarele particularități:

- atacul gardului trebuie să se execute cu piciorul stâng, care este ușor răsucit spre partea internă a culoarului, bătaia executându-se cu piciorul drept. Această particularitate este specifică probei de 400 mg, este determinată de alergarea în turnantă, unde, prin aceste acțiuni, alergătorul caută să anuleze efectul forței centrifuge. Pe de altă parte, în situația executării bății cu piciorul stâng, alergătorul este obligat să alerge pe mijlocul culoarului, pentru a putea trece piciorul de bătaie, dezaxat lateral, pe deasupra gardului și în acest fel lungește distanța de alergare.
- întinderea piciorului de atac, prin proiectarea înainte și în sus a gambei este mai redusă, limitându-se la trecerea piciorului de atac în imediata apropiere a stîngiei gardului, mai ales la alergătorii de talie înaltă și la proba feminină unde gardurile au înălțime redusă.
- în momentul efectuării atacului, poziția trunchiului este mai verticală în comparație cu proba de 110 mg.

Zborul

Acțiunile efectuate de către alergător în timpul zborului sunt aceleași ca și la celelalte probe de garduri. După depășirea gardului piciorul de atac este coborât activ și în contul acestei coborâri este ridicat peste gard piciorul de bătaie. Deasupra gardului poziția trunchiului este aproape de verticală, iar dezaxarea laterală a piciorului de bătaie este mai redusă, limitându-se la trecerea lui în apropierea stîngiei gardului.

Aterizarea

Reluarea contactului cu solul are loc pe pîngeaua piciorului de atac, prin coborârea acestuia rapid dincolo de gard, odată cu tragerea spre înainte a piciorului de bătaie, în vederea executării primului pas după gard.

Distanța de la gard la locul de aterizare este de 1,30-1,60 m, la proba masculină și de 1,20-1,40 m la cea feminină.

Alergarea între garduri

Distanța dintre garduri este parcursă de alergători cu un număr de pași care diferă în funcție de sex, nivelul calificării sportive, talia și lungimea membrelor inferioare, oboseala care se acumulează în timpul cursei și de compoziția pistei de alergare.

Se apreciază de către specialiștii că în această probă numărul optim de pași, care asigură obținerea unor rezultate bune, este de 13 pași pentru proba masculină și de 15 pași pentru cea feminină. În orice cursă de alergare pe această distanță se constată o modificare a numărului de pași în partea a doua a cursei datorită oboselii acumulate, prin trecerea de la 13 la 14 sau 15 pași la bărbați și de la 15 la 16 sau 17 pași la femei.

Alergătorii de valoare medie parcurg distanța dintre garduri cu 15 pași la bărbați și cu 17 pași la femei, intervenind și la aceștia modificări ale ritmului pașilor în a doua parte a distanței de alergare, datorită oboselii.

După trecerea gardului, primii doi pași sunt mai scurți decât următorii, iar la apropierea de gard se constată o oarecare creștere a frecvenței pașilor și scurtarea ultimului pas, pentru a se favoriza acțiunile de trecere a gardului. La alergarea între garduri dereglările care intervin în ritmul pașilor, datorită oboselii, sau din alte cauze, se corectează în mod spontan de alergători, prin capacitatea lor de percepere a distanței, care se perfecționează în cadrul procesului de pregătire. Tot în cadrul pregătirii, pentru a se evita modificarea brutală a ritmului pașilor în vederea executării atacului la o distanță convenabilă, alergătorii trebuie pregătiți să execute atacul gardului atât cu piciorul drept cât și cu piciorul stâng.

Sosirea

Distanța de 40 m, care desparte ultimul gard de linia de sosire, solicită alergătorii, ca printr-un efort de voință să-și valorifice toate resursele de energie de care dispun. Pe această distanță, capacitatea de finisaj a alergătorului poate fi determinantă în îmbunătățirea rezultatului. În mod obișnuit viteza finisajului nu depășește cu prea mult viteza de deplasare a alergătorilor din ultima, sau din ultimele două unități de ritm și sunt multe situații în care viteza alergătorilor scade pe această ultimă porțiune, datorită unei intensități prea ridicate a efortului din prima parte a cursei. Din acest motiv abordarea alergărilor pe 400 m trebuie să se facă pe baza unor considerente de ordin tactic, care să asigure dozarea rațională a efortului pe distanța de alergare.

<p>Timp de lucru (recomandat)</p>	<p>10 ore</p>
<p>Rezumat</p>	<p>Alergările de garduri sunt probe complexe care presupun o tehnică specifică și diferită în funcție de distanța de alergare parcursă. Astfel, se cere o particularizare a tehnici în funcție de proba de garduri abordată.</p> <p>Învățarea corectă a probelor de garduri presupune atât cunoașterea tehnicii cât și a metodelor și mijloacelor de acționare care contribuie la însușirea corectă a tehnicii probelor.</p>
<p>Concluzii</p>	<p>Tehnica alergărilor de garduri presupune cunoașterea în ansamblu a probei cât și particularizarea acestora în funcție de distanța de alergare.</p>
<p>Teste de autocontrol</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enumerați și exemplificați fazele alergărilor de garduri. 2. Clasificați și caracterizați probele de garduri. 3. Prezentați care sunt particularitățile tehnice ale alergărilor de garduri
<p>Surse bibliografice</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gârleanu, Dumitru (1977) – <i>Monografia probelor atletice</i>, Ed. Sport-Turism, București. 2. Gârleanu, Dumitru (1989) – <i>Etapele formării atletului</i>, Ed. Sport-Turism, București. 3. Gârleanu, Dumitru; Firea, V. (1972) – <i>Exerciții și jocuri pentru pregătirea atleților</i>, Ed. Sport-Turism, București.

CURS 7

METODICA PREDĂRII PROBELOR DE ALERGĂRI

Obiective:

1. Cunoașterea principiilor metodice de aplicare a metodelor și mijloacelor de acționare specifice, pentru inițierea, învățarea, consolidarea și perfecționarea probelor de alergări;
2. Eșalonarea metodică a mijloacelor de acționare care contribuie la inițierea, învățarea, consolidarea și perfecționarea probelor de alergări.

Conținut

Metodica predării probelor de alergări

Alergarea este prezentă în majoritatea exercițiilor specifice atletismului, precum și în aproape toate ramurile sportive. Din acest motiv, însușirea alergării corecte, este foarte importantă pentru obținerea eficienței solicitate de ramura sportivă sau competițiile specifice de atletism.

În cadrul procesului de predare a probelor de alergări, acestea trebuie abordate într-o anumită succesiune, pornindu-se de la elemente mai puțin dificile sau cunoscute de către elevi și continuând cu elemente a căror dificultate crește progresiv și care nu sunt cunoscute de elevi din experiența motrică dobândită anterior.

Astfel, este necesară o eșalonare a mijloacelor de acționare în mai multe etape care facilitează însușirea corectă a exercițiilor sau probelor de atletism care se predau în școală.

Etapale învățării exercițiilor / probelor de atletism (tehnica probelor):

1. **Etapa pregătitoare**, constă în inițierea în tehnica unei probe atletice, prin însușirea unor deprinderi motrice specifice și realizarea unor legături cu experiența motrică anterioară. În cadrul acestei etape este foarte important să se creeze o imagine motrică cât mai corectă asupra tehnicii exercițiului / elementului tehnic care urmează să fie însușit. Imaginea motrică corectă se realizează prin explicații și demonstrații corespunzătoare din partea cadrului didactic cât și prin modalitatea de descriere și ilustrare a exercițiului.

2. **Etapa de învățare și consolidare a tehnicii** – urmărește însușirea mecanismului de bază și consolidarea lui prin succesiuni de exerciții. În acest sens, se stabilesc exerciții pentru dezvoltarea calităților motrice, exerciții pentru corectarea greșelilor și exerciții pentru verificarea nivelului de stabilitate a tehnicii și a capacității de performanță.
3. **Etapa de perfecționare a tehnicii**, urmărește însușirea detaliilor tehnice, realizarea unei concordanțe între particularitățile individuale și tehnica adoptată, dezvoltarea calităților motrice specifice probei și participarea la activitatea competițională. Principalele mijloace folosite în această etapă sunt: repetarea exercițiului / probei în întregime sau pe părți în condiții îngreuiate, ușurate sau condiții de întrecere.

Exerciții pregătitoare pentru învățarea probelor de alergări

Aceste exerciții au ca obiectiv consolidarea capacității motrice și sunt utilizate pentru ca elevii să-și însușească cu ușurință probele de alergări propuse pentru a fi învățate.

În lecție, *școala mersului* ocupă un loc important, elementele de conținut au o utilitate diversificată, regăsindu-se în mersul executat sub diferite forme care îndeplinește cu succes unele obiective, dintre care: pregătirea organismului pentru efort; revenirea organismului după efort – mers cu mișcări de respirație; stimularea atenției folosind variante de mers în diverse jocuri, corectarea unor deficiențe de mers și învățarea corectă a mersului.

Înainte de abordării probelor de alergări și a probelor de atletism în general, se impune învățarea corectă a elementelor din școala alergării, care conține elemente ce contribuie la dezvoltarea calităților motrice de bază, la însușirea corectă a unor probe din atletism și sunt prezente în partea de încălzire atât în lecția de educație fizică cât și în antrenamentul sportiv.

Obiectivele exercițiilor de alergări în lecția de educație fizică:

- formarea deprinderii de alergare corectă;
- prin variantele de exerciții din școala alergării se realizează adaptarea organismului la efort, dezvoltarea rezistenței musculare, etc.
- dezvoltarea calităților motrice necesare învățării și perfecționării tehnicii exercițiilor de alergări și celorlalte probe din atletism (calitatea motrică viteza, forța, rezistența, îndemânare sub toate formele lor de manifestare).

În concluzie, este esențial ca înainte de abordării probelor de alergări, să se parcurgă cele două *școli* (*școala mersului* și *școala alergării*).

Școala mersului se compune din următoarele elemente:

- mers pe o linie trasată pe sol;

- mers încrucișat peste o linie trasată pe sol;
- mers cu pas adăugat;
- mers pe vârfuri cu brațele în diferite poziții;
- mers pe călcâie;
- mers pe partea internă a tălpii piciorului;
- mers pe partea externă a tălpii piciorului;
- mers cu vârfurile orientate spre interior;
- mers cu vârfurile orientate spre exterior;
- mers cu vârful unui picior spre interior, celălalt cu vârful piciorului pe direcția de deplasare.
- mers cu rularea tălpii piciorului de la vârf spre călcâi (joc de glezne). Acest exercițiu se învață mai întâi pe loc apoi cu deplasare.
- mers cu rularea tălpii de la călcâi spre vârf;
- mers cu ducerea alternativă a unui genunchi sus, odată cu ridicare pe vârful piciorului de sprijin iar brațul opus piciorului se duce înainte ușor flexat din articulația cotului; coapsa piciorului ridicat să ajungă paralel cu solul, trunchiul drept și privirea orientată înainte.
- mers fandat;
- mers fandat cu arcuire;
- mers ghemuit etc.

Școala alergării se compune din următoarele elemente:

- alergare cu joc de gleznă;
- alergare cu pendularea gambelor înapoi;
- alergare cu genunchii sus;
- alergare cu pendularea gambelor înainte;
- alergare cu forfecarea picioarelor întinse înainte;
- alergare cu forfecarea picioarelor întinse înapoi;
- alergare cu pas adăugat;
- alergare cu pas încrucișat;
- alergare cu spatele spre direcția de deplasare;
- alergare cu pas săltat;
- alergare cu pas sărit etc..

Este important, ca în abordarea exercițiilor din *școala mersului* și *școala alergării* să se respecte principiul accesibilității – de la ușor la greu, de la simplu la complex. Precizăm că exercițiile prezentate sunt orientative, ele pot fi completate cu diferite variante de mers și alergare, în funcție de obiectivul propus.

Deși alergările ca probă de concurs (viteză, semifond, fond) se diferențiază prin structuri motrice specifice, au în același timp și elemente comune, transferabile de la o probă la alta. Astfel, pentru învățarea alergărilor se recomandă să se înceapă cu predarea *elementelor comune* probelor de alergări, iar apoi să fie însușite *elementele specifice* unei probe, sau grup de probe.

Elementele comune pentru toate probele de alergări, sunt:

- învățarea alergării în tempo moderat (cu pas lansat de semifond) și dacă zona geografică / locația permite, învățarea alergării pe teren variat;
- învățarea respirației;
- învățarea alergării cu accelerare și cu pas lansat de viteză în linie dreaptă;
- învățarea sosirii.

Elemente specifice pentru fiecare grupă de probe

1. *Alergarea de semifond:*

- învățarea startului înalt;
- însușirea unor elemente de tactică.

2. *Alergarea de viteză:*

- învățarea startului de jos și a lansării de la start;
- învățarea alergării în turnantă a intrărilor și a ieșirilor din turnantă.

Metodica învățării elementelor comune pentru toate probele de alergări

Învățarea alergării în tempo moderat

În etapa pregătitoare elevii vor parcurge, în cadrul unui sistem de lecții, exerciții din școala alergării pentru a facilita consolidarea pasului corect de alergare la care tempoul trebuie să fie uniform iar structura tehnică să corespundă alergării de semifond.

Exerciții:

1. Mers în tempo liniștit cu trecere în mers în tempo susținut (mers rapid)

Exemplu: 10-15 m mers în tempo liniștit + 10-15 m mers în tempo susținut (mers rapid).

2. Mers în tempo liniștit cu trecere în mers în tempo susținut (mers rapid) și trecere în alergare ușoară.

Exemplu: 10 m mers în tempo liniștit + 10-15 m mers în tempo susținut (mers rapid) + 40 – 60 m alergare ușoară.

3. Alternarea unor porțiuni de mers în tempo liniștit cu mers în tempo accelerat și alergare ușoară.

Exemplu: 3x (10-15 m mers în tempo liniștit + 10-15 m mers în tempo accelerat + 40 – 60 m alergare ușoară).

4. Alergare ușoară în coloană de două sau mai multe șiruri pe distanțe cuprinse între 80 – 200 m.
5. Alergare ușoară pe teren variat pe distanțe cuprinse între 200 – 600 m.

Se recomandă ca distanțele de alergare să crească treptat, atât în cadrul sistemului de lecții cât și de la o clasă la alta, în concordanță cu particularitățile elevilor și cu posibilitățile de adaptare la efort.

Metodele utilizate pentru învățarea și consolidarea alergării în tempo moderat se concretizează în creșterea distanței de alergare sau a duratei efortului.

Metoda 1. Creșterea distanței de alergare prin suplimentarea distanței inițiale cu o nouă distanță. Se va executa o singură repetare într-o lecție.

Exemplu:

- L1 – 300 m alergare în tempo moderat,
- L2 – 400 m alergare în tempo moderat,
- L3 – 500 m alergare în tempo moderat,
- L4 – 600 m alergare în tempo moderat.

Metoda 2. Creșterea distanței de alergare, prin parcurgerea repetată a unor porțiuni de alergare, cu pauză pentru revenire între repetări. La această metodă creșterea efortului se poate realiza în două variante

- Prin păstrarea constantă a distanței de alergare și creșterea numărului de repetări.

Exemplu:

L1 – 3 x 100 m, L2 – 4 x 100 m, L3 – 5 x 100 m.

- Prin păstrarea numărului de repetări și creșterea distanței de alergare:

Exemplu:

L1 - 2 x 150 m, L2- 2 x 200 m, L3 - 2 x 250 m.

Pauzele dintre repetări permit refacerea organismului și parcurgerea distanțelor de alergare într-un timp ridicat. În procesul de predare al alergărilor este indicat să fie aplicată metoda combinată.

Odată cu învățarea alergării în tempo moderat elevii trebuie să-și însușească execuția corectă a *exercițiilor speciale pentru alergări*. Chiar dacă aceste exerciții au fost parcurse de elevi ca exerciții pregătitoare, învățarea corectă a acestor exerciții contribuie la ameliorarea calităților fizice specifice alergărilor, la îmbunătățirea tehnicii și creează premise pentru însușirea ulterioară a celorlalte probe de alergări.

Metodica învățării elementelor din școala alergării

Alergarea cu joc de gleznă se execută la început pe loc, apoi cu sprijin la perete și apoi cu deplasare pe distanțe de 10-40 m;

Alergarea cu pendularea gambelor înapoi se învață la început prin execuții pe loc, iar apoi cu deplasare pe distanțe de 10 – 40 m;

Alergarea cu genunchii sus se execută pe loc, apoi cu sprijin la perete și cu deplasare pe distanțe cuprinse între 10 – 30 m;

Alergarea cu pas săltat se execută la început cu ușoară desprindere pe loc, cu deplasare, apoi alergare cu pas lansat cu zbor mai înalt. Exercițiul se execută pe distanțe cuprinse de 20 – 40 m.

Alergarea cu pas sărit. La început se execută alergare sărită, cu lungirea pronunțată a pașilor, executând sărituri de pe un picior pe celălalt. Efectuarea corectă a acestui exercițiu este favorizată de plasarea pe sol a unor repere care să marcheze lungimea pașilor (stinghii de garduri, bastoane, linii trasate pe sol etc.). Este recomandat ca exercițiul să se execute pe distanțe cuprinse între 10 – 30 m.

După însușirea corectă a exercițiilor din școala alergării se pot introduce și exerciții combinate, după cum urmează:

- joc de glezne cu ridicarea unui genunchi la piept; exercițiul poate fi executat cu același picior, alternativ cu un picior și cu celălalt sau succesiv;
- joc de glezne cu trecere în alergare cu genunchii sus sau alternarea unor porțiuni de alergare cu joc de glezne și alternare cu alergare cu genunchii sus;
- alternarea unor porțiuni de alergare în tempo moderat cu exerciții speciale de alergare.

Învățarea respirației

Pe parcursul lecțiilor elevii trebuie lăsați să-și găsească singuri ritmul respirației în funcție de tipul de efort cerut de proba athletică.

În probele de alergări, în care efortul este mai solicitant și organismul are nevoie de un aport mai mare de oxigen, respirația (inspirația și expirația) se face și pe nas și pe gură.

Învățarea alergării cu accelerare și cu pas lansat de viteză în linie dreaptă

Alergarea cu accelerare constă în creșterea treptată a vitezei de deplasare.

Alergarea cu accelerare reprezintă o etapă superioară a învățării probelor de alergări și se va face sub îndrumarea profesorului care va urmări atent execuția tehnică, pentru a preveni învățarea unei tehnici incorecte. Pentru a evita instalarea greșelilor tehnice în execuția pasului de alergare cu accelerare, se recomandă ca în prealabil alergarea în tempo moderat să fie foarte bine consolidată, ajungându-se la automatism.

În comparație cu alergarea în tempo moderat, alergarea cu accelerare și cu pas lansat de viteză impune o anumită restructurare a pasului de alergare. Unghiul de impulsie devine mai ascuțit, înclinarea trunchiului înainte este mai pronunțată, contactul cu solul se face exclusiv pe pingea, iar mișcarea brațelor este mai amplă și mai energetică.

La alergarea cu accelerare este foarte important să se urmărească creșterea progresivă a vitezei, care conduce la însușirea unei alergări relaxate și fără încordări inutile.

Odată cu învățarea alergării cu accelerare, elevii trebuie obișnuiți că oprirea din alergare să se realizeze cu stingerea treptată a vitezei, evitându-se frânarea pasului de alergare.

Alergarea cu pas lansat de viteză decurge din alergarea cu accelerare și constă în menținerea vitezei atinse pe porțiuni din ce în ce mai lungi.

Alergarea cu accelerare și cu pas lansat de viteză se pot executa sub forma unor repetări pe porțiuni cuprinse între 10 m și 40 – 60 m. Distanțele de alergare se aleg în funcție de particularitățile vârstei, genului și a nivelului de pregătire al elevilor.

Metodica învățării alergării cu accelerare

- Alergare cu accelerare cu intensitate de la 70% la 100% pe o distanță de 20-30 m, urmată de alergare liberă cu stingerea treptată a vitezei, pe o distanță de 15-20 m.

Se pot executa repetări pe aceeași distanță sau pe distanțe diferite, astfel:

- 4 x 30 m alergare cu accelerare + 20 m alergare cu stingere treptată a vitezei,
- 2 x 10 m alergare cu accelerare cu stingere treptată a vitezei,
- 2 x 20 m alergare cu accelerare urmată de stingerea treptată a vitezei,
- 2 x 30 m alergare cu accelerare cu stingere treptată a vitezei.

Metodica învățării alergării cu pas lansat de viteză

- Alergare cu accelerare cu intensitate de la 70% până la 100% pe o distanță de 20-30 m, urmată de menținerea vitezei dobândite pe porțiuni din ce în ce mai lungi de 5 - 10 - 15 - 20 m și continuate cu alergare liberă pentru stingerea treptată a vitezei, pe o distanță de 15-20 m.

Se pot executa repetări pe aceeași distanță sau pe distanțe diferite, astfel:

- 4 x 30 m alergare cu accelerare + 10 m menținerea vitezei de alergare + 20 m alergare cu stingerea treptată a vitezei;
- 2 x 20 m alergare cu accelerare + 10 m menținerea vitezei + 20 m alergare cu stingerea treptată a vitezei;
- 2 x 30 m alergare cu accelerare + 10 m menținerea vitezei + 20 m alergare cu stingerea treptată a vitezei.

Metodica învățării alergării în tempo variat, constă în combinații ale tempoului de deplasare, astfel: alergare în tempo moderat, alergare cu accelerare și cu pas lansat de viteză, alergare cu stingerea treptată a vitezei și mers în tempo liniștit pentru revenire.

Variante de exerciții propuse se concretizează în repetări pe aceeași distanță sau pe distanțe diferite, astfel: 3 x 30 m (40 m alergare în tempo moderat + 20 m alergare cu accelerare + 40 m mers în tempo liniștit).

Exercițiile se execută pe grupe de 4 – 6 sau mai mulți elevi dispuși în linie sau în alte variante care să asigure densitatea în lecție.

În învățarea alergării cu accelerare și cu pas lansat de viteză, se recomandă să se insiste asupra respectării tempoului de alergare, evitându-se tendința de întrecere prin execuții cu intensitate maximă.

Pentru orientarea elevilor, atât pentru alergarea cu accelerare cât și pentru alergarea cu pas lansat de viteză, se recomandă trasarea pe sol a unor repere, care să marcheze distanța de accelerare, distanța de menținere a vitezei și de alergare cu stingerea treptată a vitezei.

Pauzele între repetări trebuie să asigure refacerea organismului prin acoperirea datoriei de oxigen acumulate. Se recomandă ca pauza pentru revenire să fie egală cu distanța alergată (în minute) și să fie de tip activ. Pauza activă constă în mers liniștit cu exerciții de respirație, relaxare și stretching.

Învățarea sosirii.

Sosirea constă într-o înclinare a trunchiului spre înainte în momentul trecerii liniei de sosire.

Pentru învățarea sosirii este necesar ca la început să se folosească un fir de sosire plasat la înălțimea pieptului, perpendicular pe direcția de alergare. El constituie un reper orientativ în învățare, în momentul înclinării trunchiului în vederea efectuării sosirii.

Metodica învățării sosirii

- Din mers pe grupe, în linie, la semnal înclinarea trunchiului înainte, simultan cu ducerea ambelor brațe înapoi și ridicarea genunchiului piciorului dinainte.
- Același exercițiu executat din alergare ușoară, elevii deplasându-se în linie.
- Același exercițiu din alergare cu accelerare, executându-se pe grupe de 2 – 4 elevi de valoare apropiată.

Timp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	Metodica predării probelor de alergări presupune o succesiune de metode și mijloace de acționare care, aplicate conform principiilor didactice conduc la însușirea corectă și temeinică a tehnicii probelor de alergări. Fiecare probă de alergare are o tehnică specifică, astfel, metodica predării presupune alegerea corectă a exercițiilor și a metodelor, adaptate și dozate în funcție de etapa de însușire, nivelul calităților motrice însușite de elevi și de omogenitatea grupei / clasei.
Concluzii	Eficiența metodelor și mijloacelor de acționare pentru învățarea corectă a tehnicii probelor de alergări depinde de alegerea corectă a acestora în funcție de omogenitatea pregătirii fizice a colectivului de elevi cât și de creativitatea profesorului de educație fizică privind aplicarea acestora.
Teste de autocontrol	1. Enumerați exercițiile pregătitoare pentru probele de alergări. 2. Prezentați elementele comune și specifice pentru probele de alergări. 3. Prezentați metodica învățării elementelor comune și specifice pentru probele de alergări.
Surse bibliografice	1. Gârleanu, Dumitru (1989) – <i>Etapele formării atletului</i> , Ed. Sport-Turism, București. 2. Gârleanu, Dumitru; Firea, V. (1972) – <i>Exerciții și jocuri pentru pregătirea atleților</i> , Ed. Sport-Turism, București. 3. Merică, Al.(1994) – <i>Tehnica exercițiilor de atletism</i> , curs, Editura Universității “Al. I. Cuza”, Iași. 4. Mihăilescu, Liliana (2001) – <i>Atletism, tehnica probelor</i> , Editura Universității Pitești.

CURS 8

TEHNICA PROBELOR DE SĂRITURI

TEHNICA SĂRITURII ÎN ÎNĂLȚIME

Obiective:

1. Cunoașterea probelor de sărituri;
2. Cunoașterea detaliilor tehnice specifice probelor de sărituri.
3. Cunoașterea detaliilor tehnice specifice probei de săritura în înălțime.

Conținut:

1. Tehnica probelor de sărituri

În atletism, săriturile sunt probe sportive al căror scop este de a parcurge o traiectorie cât mai lungă în timpul zborului, peste un obstacol sau străbaterea în zbor a unui spațiu. Săriturile pot fi executate cu sau fără elan.

Săriturile fără elan sunt exerciții aciclice, fiind formate dintr-o succesiune de mișcări care nu se repetă în timpul executării săriturii. Săriturile fără elan *nu sunt probe de concurs* însă, pot fi utilizate ca mijloace de acționare în lecțiile de antrenament sportiv cu rol în evaluarea capacității de forță-viteză (detentei) a musculaturii picioarelor și se constituie în probă de control.

În categoria probelor de sărituri sunt incluse, săritura în înălțime, săritura în lungime, săritura cu prăjina și triplusaltul. În programa școlară sunt propuse pentru învățare, proba de săritura în lungime și proba de săritura în înălțime cu pășire și acolo unde condițiile materiale o permit, săritura în înălțime procedeul cu răsturnare dorsală.

Acțiunile care sunt efectuate în cadrul unei sărituri fără elan, pot fi divizate în trei faze: *bătaie, zbor și aterizare*.

Caracteristica principală a săriturilor fără elan (săritura în lungime de pe loc) o constituie *bătaia*, care se efectuează cu impulsie pe ambele picioare.

Săriturile cu elan fac parte din categoria mișcărilor combinate, fiind constituite dintr-o succesiune de mișcări ciclice, elanul care se continuă cu o parte aciclică - săritura propriu-zisă.

Săritura cu prăjina este o probă derivată din săritura în înălțime, iar triplusaltul probă derivată din săritura în lungime.

Săriturile cu elan sunt constituite din patru faze componente, care se succed în următoarea ordine: *elan, bătaie, zbor, aterizare*. Dintre aceste faze cea mai importantă pentru toate săriturile este bătaia, deoarece prin intermediul ei săritorul întrerupe contactul solul și realizează traiectoria de zbor. Celelalte faze nu au aceeași importanță pentru toate săriturile, ordinea importanței acestora modificându-se în raport cu scopul săriturii.

Pentru probele de sărituri prevăzute în programa școlară, ordinea importanței fazelor este următoarea:

La săritura în înălțime, bătaie, zbor, elan și aterizare.

La săritura în lungime, bătaie, elan, aterizare și zbor.

Pentru toate probele de sărituri, aceste patru faze se constituie ca un tot unitar și se află în strânsă interdependență. Bătaia este pregătită din timpul elanului, iar zborul este determinat de elan și bătaie. Modul în care are loc aterizarea este dependent de faza de zbor.

În atletism, în etapa însușirii, consolidării sau perfecționării tehnicii, în funcție de particularitățile săriturii, se exersează separat anumite faze din ansamblul săriturii, astfel atenția săritorului va fi îndreptată asupra unei elemente tehnice și faze a săriturii.

2. Tehnica săriturii în înălțime

Săritura în înălțime este o probă în care se urmărește realizarea unei traiectorii cât mai înalte de zbor în vederea trecerii peste o ștachetă.

Rezultatul la această probă este condiționat de următorii factori:

- înălțimea la care se află CGG al corpului în momentul final al bătăii. Această situație depinde de talia săritorului (înălțimea) și de capacitatea sa de a poziționa cât mai sus segmentele corpului în momentul final al bătăii.
- viteza inițială de zbor constă în viteza cu care săritorul se desprinde de pe sol și începe faza ascendentă a zborului. Viteza inițială de zbor determină înălțimea zborului, adică înălțimea la care se află CGG al corpului în punctul cel mai înalt al traiectoriei sale. Acest factor este determinat de intensitatea forțelor care acționează în timpul bătăii, forța de impulsie și de avântare, de lungimea traiectoriei CGG al corpului, din momentul începerii bătăii până la desprinderea săritorului de pe sol și de capacitatea acestuia de a transforma viteza orizontală, obținută cu ajutorul elanului, în viteză ascensională.

- înălțimea necesară, care este reprezentată prin distanța de la proiecția verticală a CGG al corpului față de ștachetă, pentru a se asigura trecerea peste ștachetă a tuturor părților corpului. Aceasta este condiționată de tehnica adoptată de săritor pentru trecerea ștachetei, scopul urmărit fiind acela de a interpune între CGG al corpului și ștachetă o parte cât mai mică din masa corpului.
- asigurarea deplasări în plan orizontal a corpului, impusă de necesitatea depășirii ștachetei.

Lungimea traiectoriei de zbor este determinată de unghiul de zbor, ca rezultat al compunerii vitezei orizontale cu cea ascensională. Deplasarea în plan orizontal se limitează doar la trecerea ștachetei cu toate segmentele corpului, ea se măsoară prin distanța de la locul de bătaie până la locul de aterizare.

Un element tehnic important îl constituie corelarea optimă a vitezei orizontale cu cea ascensională, astfel încât punctul cel mai înalt al traiectoriei de zbor să fie situat deasupra ștachetei. Din acest motiv traiectoria în plan orizontal a corpului trebuie apreciată prin cele două părți componente ale zborului. *Partea ascendentă*, care se măsoară de la locul de bătaie și care este determinată prin distanța dintre proiecția verticală a ștachetei și locul de bătaie. *Partea descendentă* a zborului, este reprezentată de distanța dintre proiecția verticală a ștachetei și punctul de aterizare.

Îmbunătățirea factorilor menționați, favorizează rezultatul la săritura în înălțime.

Cel mai important element din care rezultă și denumirea procedeului tehnic, este modalitatea de trecere a ștachetei. De-a lungul timpului, s-au folosit următoarele procedee de trecere a ștachetei: *procedeul prin forfecare*: pășirea și foarfeca dublă, *procedee de rostogolire*: rostogolirea laterală și rostogolirea ventrală; iar în ultima perioadă procedeul *răsturnare dorsală*, utilizat în prezent de către toți săritorii în înălțime.

Menționăm că în actualitate au rămas două procedee tehnice de săritură în înălțime, pe care le vom analiza tehnic și anume săritura prin pășire și săritura prin răsturnare dorsală.

Tehnica săriturii în înălțime "cu pășire" / "cu forfecare"

Este un procedeu tehnic cu un randament scăzut, care de multă vreme nu mai este folosit în competițiile de atletism. Acest procedeu este accesibil tuturor categoriilor de începători și asigură însușirea unor elemente tehnice importante, cum ar fi legătura dintre elan și bătaie, desprinderea pe verticală, elemente care pot fi transferate fără dificultăți în abordarea tehnicii săriturii în înălțime cu răsturnare dorsală.

Săritura în înălțime, procedeul cu pășire / cu forfecare este prevăzut în programa școlară de educație fizică, deoarece elementele tehnice pot fi realizate cu ușurință și nu necesită amenajări speciale.

Elanul

La săritura în înălțime, procedeul cu pășire, traiectoria elanului este oblică față de ștachetă, unghiul de începere a elanului fiind de 30-45° față de ștachetă. Dacă bătaia se execută pe piciorul stâng, elanul se ia din partea dreaptă și invers. Lungimea elanului este cuprinsă între 9 și 13 m, distanță care este parcursă cu un anumit număr de pași, astfel încât săritorul să ajungă cu precizie la locul de bătaie.

După forma în care se execută, elanul poate fi liniar, sau cu ușoară deviere în arc de cerc a ultimilor 2-3 pași.

Traectoria în arc de cerc favorizează executarea bății și în același timp, asigură o mișcare de rotație în ax longitudinal al corpului, care ușurează trecerea ștachetei. La săritura în înălțime cu pășire, începătorii în general au dificultăți în legarea elanului de bătaie. Pentru a evita această situație, viteza elanului trebuie să fie moderată, astfel, pe parcursul primilor 3-5 pași se execută o ușoară accelerare, în care crește treptat frecvența pașilor iar în continuare pașii devin mai lungi. Ultimii 2-3 pași ai elanului sunt executați mai razant față de sol și cu corpul în poziție verticală sau ușor retrasă înapoi. Ultimul pas, cel care precede bătaia, este foarte important pentru executarea acestei faze a săriturii, astfel, făcând referire la lungimea ultimilor doi pași ai elanului, se recomandă ca ultimul pas să fie mai scurt decât penultimul. Această structură a ultimilor doi pași favorizează executarea corectă și rapidă a bății.

Bătaia

Distanța la care se execută bătaia față de proiecția verticală a ștachetei este de 40-60 cm. Această distanță este, în mare măsură, determinată de viteza și unghiul elanului, precum și de acțiunile efectuate de către săritor în timpul bății, care pot determina un zbor mai lung sau mai scurt.

Bătaia se execută pe piciorul depărtat față de ștachetă. Piciorul de bătaie ia contact cu solul pe călcâi și în continuare pe toată talpa, flexându-se ușor din articulațiile genunchiului și a șoldului. În momentul imediat următor, piciorul de atac, rămas în urmă în timpul executării ultimului pas, este avântat energic, printr-o mișcare dinapoi înainte și în sus. Începerea acestei mișcări de pendulare se face cu piciorul flexat din articulația genunchiului și după ce acesta trece înaintea piciorului de bătaie se întinde din articulația genunchiului prin pendularea gambei înainte și în sus. Această acțiune contribuie la o accelerare și mai

puternică a avântării piciorului oscilant. Odată cu această acțiune sunt avântate înainte-sus ambele brațe echilibrând săritura.

În acest timp corpul săritorului se deplasează spre înainte peste punctului de sprijin, piciorul de bătaie fiind în continuare flexat și în contact cu solul pe toată talpa. În momentul în care mișcarea de pendulare a piciorului oscilant încetinește, se execută desprinderea piciorului de bătaie.

Zborul

După desprinderea piciorului de pe sol, piciorul de atac este trecut peste ștachetă și după ce o depășește este coborât dincolo de ea. Piciorul de bătaie, după desprindere, urmează traiectoria piciorului de atac. Acțiunea picioarelor în timpul zborului are loc sub forma unei forfecări. Poziția trunchiului deasupra șachetei este verticală, sau ușor înclinată înainte, iar brațele echilibrează săritura. Pentru a se grăbi trecerea bazinei dincolo de ștachetă, în timpul fazei de zbor are loc o ușoară răsucire a trunchiului spre partea piciorului de bătaie.

Aterizarea

Reluarea contactului cu solul se face pe piciorul de atac. Acesta, după ce depășește șacheta este coborât activ, pentru a compensa ridicarea piciorului de bătaie și pentru a amortiza aterizarea.

Tehnica săriturii în înălțime procedeul "cu răsturnare dorsală"

Până la folosirea acestei tehnici de către Richard Fosbury, campion olimpic în anul 1968 la J.O. din Mexic, s-a considerat că prin folosirea rostogolirii ventrale, dusă la perfecțiune de către săritorii de înălțime ruși, (V.Brumei – 2,28 m, I. Iascenko 2,35 m) sunt epuizate căile de îmbunătățire a performanțelor la această probă pe seama adoptării unor tehnici noi de trecere a șachetei.

Privit la început cu oarecare neîncredere „*Stilul lui Fosbury*” a câștigat în timp tot mai mulți adepți, astfel încât în prezent a devenit tehnica folosită în competiții de toți săritorii în înălțime.

Elanul

La săritura în înălțime cu răsturnare dorsală, elanul începe pe partea opusă piciorului pe care se execută bătaia ca și la săritura în înălțime, procedeul cu pășire.

Plecarea în alergare pe elan se face în variantele pe care le întâlnim și la celelalte probe de sărituri și care au fost detaliate în capitolele anterioare.

Modalitățile prin care se realizează plecarea pentru efectuarea elanului, sunt:

- elanul este precedat de pași de mers în tempo accelerat sau alergare ușoară până la linia care marchează începerea alergării;

- cu un picior la linia de plecare, primul pas executându-se cu piciorul din spate;
- cu ambele picioare la linia de plecare, prin dezechilibrarea spre înainte a corpului.

Unghiul față de ștachetă de la care se începe alergarea pe elan este de $60-80^{\circ}$ și depinde de traiectoria în care este executat.

Se pot utiliza două forme de realizare a elanului: *în arc de cerc* sau *în linie dreaptă* cu ultima parte a alergării în arc de cerc.

În situația în care elanul are forma unui arc de cerc, acesta trebuie să înceapă sub un unghi mai mare față de poziția ștachetei. În prima parte a elanului, alergarea are loc pe un arc de cerc cu o rază mai mare, de aproximativ 16-20 m, iar a doua parte, ultimii 3-5 pași care preced bătaia, raza arcului de cerc sub care se execută elanul se micșorează la 8-12 m.

La elanul executat în linie dreaptă unghiul sub care se începe alergarea este mai deschis. Prima parte a elanului are loc pe o linie dreaptă, iar ultimii 3-5 pași sunt executați pe un arc de cerc cu raza de 8-12 m.

Executarea alergării în linie dreaptă asigură realizarea unei viteze de deplasare mai mari, pe prima parte a elanului, în comparație cu elanul în arc de cerc, care solicită un efort suplimentar pentru a se anula efectul forței centrifuge.

Săritorii avansați folosesc la acest procedeu un elan lung, care le asigură o viteză optimă de deplasare. Lungimea elanului este cuprinsă între 11 și 14 pași, (18-23 m) în care viteza de deplasare a săritorului atinge valori de 6-8 m pe secundă.

În general, săritorii în înălțime folosesc un elan constituit din trei părți, astfel: *prima parte* a elanului de aproximativ 5 pași, este o alergare cu accelerare, în care corpul este înclinat înainte, iar contactul cu solul se face pe pingea, *a doua parte* este constituită dintr-o alergare lansată, cu pași lungi, în care viteza obținută se menține la o valoare constantă iar *a treia parte* a elanului, ultimii 3-5 pași premergători bătaii, sunt executați cu viteză ridicată.

Datorită faptului că ultima parte a elanului are loc pe un arc de cerc cu o rază mai mică, alergarea se execută cu o ușoară înclinare a corpului spre interior, pentru a atenua efectul forței centrifuge. Ultimii pași ai elanului sunt executați într-un tempo mai ridicat, cu o structură și cu un ritm care se diferențiază de pașii anteriori. Prin aceste acțiuni se urmărește ocuparea unei poziții cât mai convenabile pentru executarea bătaii.

Bătaia

După executarea penultimului pas, piciorul de bătaie este proiectat foarte repede înaintea celuilalt picior, luând contact cu solul pe călcâi și imediat pe toată talpa sub un unghi cuprins între $50-60^{\circ}$, față de orizontală (unghiul de contact).

Distanța locului de bătaie față de proiecția verticală a ștachetei este cuprinsă între 0,70-1,20 m. Acțiunile efectuate de către săritor la începerea bății determină o scădere accentuată a vitezei orizontale pe care acesta a acumulat-o în timpul elanului.

În momentul contactului cu solul la începerea bății, asupra săritorului își exercită acțiunea următoarele forțe: inerția masei corpului ca rezultat al vitezei acumulate în timpul elanului, acțiunea forței centrifuge determinată de forma în arc de cerc a ultimei porțiuni a elanului. Rezultanta acestor forțe, la care se adaugă și unghiul de bătaie, determină direcția de zbor a săritorului în vederea depășirii ștachetei.

În momentul contactului cu solul piciorul de bătaie este aproape întins, unghiul dintre gambă și coapsă situându-se în jurul valorii de $170-180^{\circ}$. Imediat ce piciorul de bătaie ia contact cu solul, piciorul oscilant, flexat din articulația genunchiului, este avântat spre înainte și în sus cu genunchiul orientat spre umărul opus. Odată cu mișcarea de avântare a piciorului oscilant, brațele se asociază și ele acestei acțiuni având un rol deosebit de important în echilibrarea săriturii. O parte dintre săritorii în înălțime execută avântarea cu ambele brațe, iar alții cu brațul opus piciorului oscilant. Atunci când săritorul ajunge în poziție verticală, partea superioară a corpului se află deasupra punctului de sprijin, în acest moment are loc acțiunea de impulsie în piciorului de sprijin.

Momentul final al bății are următoarele caracteristici:

- CGG al corpului ocupă poziția cea mai înaltă, ca rezultat al mișcării de avântare a piciorului oscilant și a brațelor, precum și a întinderii piciorului de bătaie;
- unghiul de bătaie se situează în jurul valorii de 90° și poate fi cu câteva grade mai mic sau mai mare.

Zborul

Ca urmare a acțiunilor efectuate de către săritor în timpul bății, aceasta se desprinde de pe sol cu o anumită viteză inițială și sub un anumit unghi față de orizontală. Totodată, datorită acestor acțiuni, în faza ascendentă a zborului, are loc o rotație a corpului în ax longitudinal ($70-80^{\circ}$), astfel încât săritorul ajunge cu spatele spre ștachetă, precum și o a doua rotație în plan transversal, care se suprapune pe prima și determină depășirea ștachetei mai întâi cu capul și apoi cu umerii.

Imediat după ce săritorul se desprinde de pe sol și încep mișcările în vederea trecerii ștachetei, piciorul de atac este menținut sus până la trecerea umerilor dincolo de linia ștachetei, apoi, el este coborât lângă cel de bătaie, ambele picioare atârând liber. La cei mai mulți săritori primul segment al corpului care depășește ștacheta este brațul apropiat de aceasta, care prin acțiunea sa contribuie la echilibrarea corpului și la conducerea mișcărilor

efectuate de săritor în timpul zborului. În momentul imediat următor trec peste ștachetă celălalt braț, capul și umerii, care încep să coboare favorizând ridicarea bazinului, a cărui trecere constituie unul din momentele cele mai importante ale fazei de zbor. După ce bazinul depășește ștacheta și începe să coboare, are loc acțiunea de ridicare a picioarelor, care până în acest moment se găsesc de cealaltă parte a șachetei atârând liber.

Aterizarea

După depășirea șachetei cu toate segmentele corpului, săritorul se găsește într-o poziție care se aseamănă cu litera L. Aterizarea are loc pe partea dorsală a trunchiului, iar după reluarea contactului cu salteaua se continuă mișcarea printr-o rostogolire înapoi.

Timp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	Probele de sărituri presupun o tehnică specifică care constă în mișcări ciclice și aciclice. Tehnica probelor de sărituri, care se învață în școală, este diferită în funcție de specificul acestora, astfel prezentăm următoarea clasificare: săritura în înălțime, procedeul "cu pășire", săritura în înălțime, procedeul "cu răsturnare dorsală", săritura în lungime.
Concluzii	Însușirea corectă a tehnicii probelor de sărituri presupune cunoașterea detaliilor tehnice și a particularităților specifice probei.
Teste de autocontrol	1. Enumerați și exemplificați fazele probelor de sărituri. 2. Precizați care sunt diferențele și asemănările privind fazele probelor, la săritura în înălțime, procedeul "cu pășire" și procedeul "cu răsturnare dorsală".
Surse bibliografice	1. Gârleanu, Dumitru (1989) – <i>Etapele formării atletului</i> , Editura Sport-Turism, București. 2. Gârleanu, Dumitru, Firea, V. (1972) – <i>Exerciții și jocuri pentru pregătirea atleților</i> , Ed. Sport-Turism, București. 3. Merică, Al. (1994) – <i>Tehnica exercițiilor de atletism</i> , curs, Editura Universității "Al. I. Cuza", Iași. 4. Mihăilescu, Liliana (2001) – <i>Atletism, tehnica probelor</i> , Editura Universității Pitești.

CURS 9

TEHNICA SĂRITURII ÎN LUNGIME

PARTICULARITĂȚILE TEHNICE A PROCEDEELOR, LA PROBA SĂRITURA ÎN LUNGIME

Obiective:

1. Cunoașterea detaliilor tehnice specifice probei de săritura în lungime;
2. Cunoașterea particularităților tehnice a probelor de săritura în lungime procedeele "cu 1½ pași", procedeul "cu extensie" și procedeul "cu pași în aer".

Conținut

1. Tehnica săriturii în lungime

Săritura în lungime este o probă prin care se urmărește realizarea unei traiectorii cât mai lungi de zbor, măsurată de la linia pragului până la punctul unde are loc reluarea contactului cu solul în groapa de nisip.

Ațiunile efectuate de către săritor, prin particularitățile și structura lor specifică determină, ca și la celelalte sărituri, împărțirea execuției globale a săriturii în patru faze componente: *elan, bătaie, zbor și aterizare*.

Elanul

Elanul trebuie să conducă la obținerea unei viteze orizontale cât mai ridicate, care să permită executarea unei bătai eficiente executate cât mai aproape de linia pragului. Pentru ca elanul să fie eficient, trebuie să se aibă în vedere următoarele elemente: viteză, precizie și ritm.

Viteza elanului constituie un element care hotărăște în mare măsură rezultatul săriturii. Săritorii în lungime cu performanțe bune, sunt foarte buni alergători pe distanța de 100 m.

Cu toate că viteza elanului reprezintă un element care influențează în mod hotărâtor lungimea săriturii, nici un săritor nu-și folosește întreaga capacitate de viteză în executarea elanului, deoarece trebuie să se asigure condiții optime pentru executarea bătai. Atunci când se face referire la viteza elanului, specialiștii folosesc termenul de „viteză maximă controlată”, care reprezintă 90-95% din posibilitățile săritorilor. Aceasta diferă de la un

săritor la altul și este condiționată de capacitatea fiecăruia de a corela viteza alergării cu acțiunile efectuate în timpul bății.

Lungimea elanului este determinată de viteza săritorului și de capacitatea sa de accelerare și se echivalează în metri și număr de pași. Săritorii în lungime, bărbați, cu performanțe de peste 8 m folosesc un elan de 40-45 m, constituit din 20-24 de pași. La proba feminină, săritoarele cu performanțe în jur de 7 m au un elan de 32-38 m, care corespunde la 17-20 pași. Față de datele prezentate, se înțelege de la sine că lungimea elanului pentru începători și copii trebuie să fie mai mică, avându-se în vedere posibilităților lor privind viteza de alergare și a capacității mai reduse de a executa bătaia în condițiile unei viteze adecvate.

Un element hotărâtor, care condiționează reușita săriturii îl constituie *precizia* elanului. Deoarece săritura se măsoară de la linia pragului, precizia elanului se apreciază prin executarea bății pe prag, cât mai aproape de linia unde se măsoară săritura, fără a o depăși și fără modificarea pașilor pentru a nimeri locul de bătaie.

Precizia elanului constă în rezultatul unei activități îndelungate depuse de săritorii în lungime în vederea perfecționării alergării în care pașii au o lungime constantă, dar care asigură dezvoltarea capacității de percepere a distanței și care favorizează anumite corectări a lungimii pașilor pe parcursul elanului.

Săritorii în lungime folosesc semne de control care marchează lungimea elanului și care se modifică în funcție de condițiile de desfășurare a concursului. Starea și compoziția pistei, condițiile atmosferice, forma sportivă a săritorului influențează lungimea elanului și de aceea, în cadrul încălzirii, săritorii își verifică elanul și dacă condițiile o cer se adaptează elanul la condițiile existente.

Structura elanului are o mare importanță pentru reușita săriturii, avându-se în vedere necesitatea asigurării unei viteze orizontale cât mai ridicate și a acțiunilor pe care săritorul trebuie să le efectueze în vederea executării bății.

Începerea elanului se poate face prin mai multe modalități, astfel: elanul poate fi precedat de câțiva pași de mers, cu un picior la linia de plecare, dintr-o poziție asemănătoare cu startul înalt, sau cu ambele picioare la semnul de plecare prin dezechilibrarea spre înainte a corpului. Se apreciază că pentru începători pornirea în elan cu ambele picioare la linia de plecare este mai avantajoasă deoarece se asigură o mai mare stabilitate a lungimii pașilor pe porțiunea de accelerare.

Prima parte a alergării de elan se aseamănă cu alergarea de viteză efectuată cu start înalt. Corpul are o înclinare pronunțată spre înainte, unghiul de impulsie este mai ascuțit (55-

60°) și coapsele sunt ridicate energic în timpul oscilației anterioare, situându-se în poziție orizontală. Contactul cu solul se face pe pingea iar oscilația brațelor este energică și contribuie la asigurarea ritmului alergării pe elan.

Ca urmare a acestor acțiuni, viteza de deplasare a alergătorului se dezvoltă atât prin creșterea frecvenței pașilor cât și prin lungirea lor treptată ca urmare a îndreptării corpului și măririi unghiului de impulsie.

Între săritorii în lungime apar unele deosebiri în ceea ce privește modul în care se execută prima parte a elanului, astfel, o parte dintre aceștia încep elanul foarte energic și cu o frecvență ridicată a pașilor, viteza de deplasare dezvoltându-se în continuare prin creșterea lungimii pașilor; alții își încep elanul într-un tempo ceva mai scăzut, asigurând creșterea vitezei printr-o creștere simultană a lungimii și frecvenței pașilor. Nu există o recomandare strictă cu privire la modul de începere a elanului, acesta fiind în funcție de structura somatică a săritorului și de pregătirea fizică și tehnică a atletului.

Viteza de deplasare cea mai mare trebuie obținută în apropierea pragului. Ultimii pași înaintea pragului, au o frecvență mai ridicată, iar ultimii trei pași se caracterizează printr-un ritm specific al cărui scop este pregătirea bătăii.

Cu privire la *ritmul* ultimilor pași, regula generală este ca ultimul pas, cel care precede bătaia, să fie mai scurt decât penultimul, specialiștii apreciind diferența optimă între acești doi pași de 20-30 cm.

Specialiștii apreciază că la săritorii cu un elan foarte rapid diferența între penultimul și ultimul pas trebuie să fie mai mică în comparație cu cei care au un elan mai lent și care trebuie să se pregătească mai bine pentru executarea bătăii, lucru neconfirmat întotdeauna de realitatea practică. În ceea ce privește antepenultimul pas, acesta trebuie să fie mai scurt decât pasul precedent cu 8-10 cm. Lungimea acestui pas trebuie să fie mai mică decât a penultimului pas, egală sau mai mică față de ultimul pas.

Bătaia

Acțiunile efectuate de săritor în vederea întreruperii contactului cu solul, sunt pregătite pe ultimii pași ai elanului, bătaia apare ca o continuare a acestora, scopul urmărit constând în obținerea unei viteze ascensionale cât mai mari, dar în condițiile păstrării vitezei orizontale la un nivel cât mai ridicat.

Așezarea pe sol a piciorului de bătaie trebuie făcută printr-o mișcare activă în jos și cu o ușoară tendință de tracțiune spre înapoi, acțiune care favorizează scurtarea ultimului pas al elanului și pregătește musculatura piciorului de bătaie pentru solicitările la care va fi supus.

Unghiul optim de contact al piciorului de bătaie față de sol și pe care îl întâlnim la majoritatea săritorilor consacrați este cuprins între 64-68°. Un unghi mai mic determină o săritură prea înaltă, ceea ce conduce la scurtarea traiectoriei de zbor, iar un unghi mai mare o săritură joasă care scurtează, de asemenea, traiectoria de zbor.

Specialiștii recomandă ca așezarea piciorului de bătaie să se facă deodată, pe toată talpa, sau ușor pe călcâi cu o trecere foarte rapidă pe toată talpa și cu deplasarea corpului înainte peste punctul de sprijin.

La începerea bății corpul se află rămas înapoi, proiecția verticală a CGG al corpului este situat cu 30-40 cm înapoia punctului de sprijin. În următoarea fază, corpul săritorului se deplasează spre înainte iar piciorul liber flexat din articulația genunchiului oscilează spre înainte și în sus odată cu brațul de pe partea opusă. Aceste acțiuni ușurează sarcina piciorului de bătaie, preluându-le și determinând astfel desprinderea corpului de pe sol.

Acțiunile efectuate de săritor în momentul efectuării bății, cu toată complexitatea lor, au loc într-un timp foarte scurt, ceea ce mărește dificultatea coordonării lor. În momentul final al bății, CGG al corpului se află în poziția cea mai înaltă. Aceasta este determinată în mare măsură de talia săritorului, dar și de situarea într-o poziție cât mai înaltă a segmentelor libere ale corpului.

Viteza ascensională pe care săritorul o obține în urma bății este cuprinsă între 3-4 m/s, față de *viteza orizontală* rămasă în urma executării bății de 8,5-10 m/s, la sportivii de înaltă performanță, aceasta se află într-o proporție de 1/2.5-1/3. La săritura în lungime viteza inițială poate depăși 10 m/s la săritori de înaltă performanță. În ceea ce privește unghiul de zbor, specialiștii apreciază că unghiul optim trebuie să fie cuprins între 17 și 22°.

Zborul

Această fază descrie tehnica procedurii cu 1 ½ pași în aer.

După ce săritorul întrerupe contactul cu solul, corpul acestuia, se deplasează pe o traiectorie definită, care nu poate fi modificată prin mișcările pe care acesta le execută în această fază. Toate acțiunile efectuate de către săritor în timpul fazei de zbor, din structura cărora rezultă și definirea procedurii tehnice, urmăresc realizarea a două obiective:

- asigurarea unor poziții cât mai echilibrate a corpului;
- executarea aterizării în condițiile unui randament cât mai ridicat.

Procedul de zbor adoptat trebuie să se afle în concordanță cu unele particularități ale săritorului, dintre care nivelul de pregătire concretizat prin capacitatea de a realiza zboruri mai lungi îl apreciem ca cel mai important.

Indiferent de tehnica adoptată de către săritor, acesta trebuie să mențină la începerea fazei de zbor poziția avută în momentul final al bății, așa numita poziție a „pasului sărit”.

Este o tehnică ușor de executat chiar și în situația unor zboruri de 3,5–4 m și de aceea este recomandat pentru instruirea începătorilor. Pe baza însușirii acestui procedeu tehnic se asigură învățarea fazelor săriturii care sunt comune tuturor procedeelor tehnice, pentru ca mai apoi, odată cu creșterea pregătirii și a capacității de performanță să se abordeze un alt procedeu tehnic mai eficient.

După executarea bății, săritorul păstrează în jumătatea *ascendentă* a zborului poziția pasului sărit. Piciorul oscilant se află flexat din articulația genunchiului și cu coapsa în poziție orizontală, iar piciorul de bătaie rămas în urma celorlalte segmente ale corpului atârână pasiv.

Se recomandă ca această poziție să fie păstrată de către săritor timp cât mai îndelungat, evitându-se coborârea coapsei piciorului oscilant și apropierea piciorului de bătaie de piciorul oscilant.

În *partea descendentă* a zborului, gamba piciorului de bătaie se flexează treptat în timp ce se apropie de cea a piciorului oscilant. Când coapsele ajung în poziție paralelă, gambele sunt avântate înainte printr-o mișcare de extensie a genunchilor, în vederea aterizării.

În *faza ascendentă* a zborului, trunchiul trebuie să fie în poziția verticală. În partea descendentă a zborului trunchiul se apleacă spre înainte pentru a favoriza ridicarea picioarelor.

Acțiunea brațelor, care trebuie să contribuie la menținerea echilibrului pe toată durata zborului are loc în felul următor: la începutul fazei de zbor brațele sunt coordonate încrucișat față de mișcarea efectuată cu picioarele. Brațul opus piciorului oscilant este dus înainte și în sus, iar celălalt braț jos-înapoi, lateral-sus, astfel că la jumătatea traiectoriei de zbor ambele brațe sunt întinse în sus. În partea descendentă a zborului, odată cu aplecarea trunchiului înainte, ambele brațe sunt duse înainte și în jos, pentru a favoriza ridicarea picioarelor.

2. Particularitățile tehnice a procedeelor, la proba săritura în lungime

Săritura în lungime se poate executa prin mai multe modalități stabilite în funcție de particularitățile individuale, pregătire fizică, adaptarea stilului tehnic etc. Astfel, săritura în lungime se poate realiza prin următoarele procedee: săritura cu pași în aer, săritura cu un pas și ½ pași în aer, săritura cu extensie.

Tehnica săriturii în lungime procedeul "cu pași în aer"

Este procedeul cu cea mai largă răspândire în rândul săritorilor în lungime. În comparație cu celelalte tehnici de zbor, după opinia specialiștilor, săritura cu pași în aer oferă o mai bună legătură între faza de zbor și celelalte faze ale săriturii. În mod concret, această tehnică constă în executarea unor mișcări în timpul zborului a căror structură se aseamănă cu pașii de alergare.

Săritura cu 2 pași și ½ pași în aer

Din poziția pasului sărit, pe care săritorul o menține un timp foarte scurt după ce părăsește solul, piciorul oscilant se extinde din articulația genunchiului după care oscilează din articulația șoldului în jos și înapoi, continuând această acțiune cu flexia genunchiului și apropierea gambei de partea posterioară a coapsei. În acest fel are loc executarea primului pas.

Odată cu acțiunile piciorului oscilant, piciorul de bătaie se flexează în articulația genunchiului și oscilează din articulația șoldului înainte și în sus după care se extinde din articulația genunchiului prin pendularea gambei în sus și înainte. În acest fel are loc executarea celui de-al doilea pas.

Odată cu începerea părții descendente a zborului, piciorul oscilant care se află în spate, flexat din articulația genunchiului, este tras înainte și în sus. Această acțiune are loc la început în articulația șoldului, coapsa piciorului din spate apropiindu-se de cea a piciorului din față iar apoi și în articulația genunchiului prin avântarea gambei în sus și înainte. Această acțiune reprezintă o jumătate de pas, în urma căreia ambele picioare se găsesc întinse înainte, pregătite pentru aterizare. Trunchiul aflat în poziție verticală, sau puțin înapoi în timpul executării celor doi pași, se apleacă înainte, odată cu executarea ultimei jumătăți de pas pentru a compensa ridicarea picioarelor.

În timpul săriturii, brațele acționează alternativ prin mișcări ample de rotație din articulația umărului pentru a compensa mișcarea picioarelor, contribuind la menținerea echilibrului.

În timpul fazei de zbor cei mai mulți săritori execută 2 ½ pași. La zboruri lungi de peste 8 m sau în situația unei amplitudini mai reduse a pașilor se pot executa 3 ½ pași.

Tehnica săriturii în lungime procedeul "cu extensie"

Este un procedeu mai rar practicat de săritorii în lungime. Această tehnică de zbor se adaptează particularităților somatice și de pregătire a săritorilor, cum sunt talia înaltă, viteza mai redusă a elanului, capacitate mai mică de coordonare a mișcărilor în timpul zborului etc..

Din poziția pasului sărit, care este menținută pe aproape toată durata părții ascendente a zborului, piciorul oscilant se întinde și este coborât activ lângă piciorul de bătaie. Această

acțiune este continuată cu ducerea bazinului înainte și arcuirea (extensia) corpului, poziție pe care săritorul o menține în treimea mijlocie a zborului.

În partea descendentă a zborului, picioarele ușor flexate din genunchi sunt avântate în sus și înainte, după care se întind în vederea aterizării. Trunchiul se apleacă înainte pentru a compensa ridicarea picioarelor.

Poziția întinsă sau ușor în extensie a corpului în timpul zborului produce tensionarea musculaturii anterioare ceea ce favorizează o contractare mai eficientă pentru executarea aterizării. Mișcarea brațelor la acest procedeu este identică cu cea efectuată la săritura cu 1 ½ pași. Acțiunea de întindere și arcuire a corpului în zbor este uneori întâlnită și la săritura cu pași în aer, unde executarea primului pas și prima parte a celui de al doilea pas este însoțită și de extensia corpului, ceea ce favorizează ridicarea picioarelor în vederea aterizării.

Aterizarea

Modul de executare a aterizării influențează performanța realizată și de aceea acțiunile săritorului trebuie să asigure valorificarea cât mai completă a lungimii traiectoriei de zbor a CGG al corpului.

Cu toate că această fază este pregătită de-a lungul întregului zbor, aterizarea poate fi definită prin acțiunile pe care le execută săritorul în partea descendentă a zborului pentru reluarea contactului cu solul.

Majoritatea săritorilor execută aterizarea în două moduri:

- prin închiderea corpului „în briceag” în care ridicarea picioarelor este compensată printr-o aplecare accentuată a trunchiului;
- prin ocuparea unei poziții „așezat” în momentul luării contactului cu solul, în care umerii se găsesc înapoia bazinului.

Înainte reluării contactului cu solul, are loc o deschidere a unghiului dintre trunchi și picioare prin coborârea picioarelor care se înscriu în traiectoria părții descendente a zborului.

La modalitățile de aterizare la care am făcut referire, contactul cu solul se face cu picioarele întinse înainte, pe călcâie și cu tălpile în flexie dorsală. Odată cu începerea acțiunilor pentru aterizare, ambele brațe sunt duse, printr-o mișcare foarte activă spre înainte-jos, pe care unii săritori o continuă și spre înapoi. După ce ajung în contact cu solul, picioarele se flexează și, pentru a se evita căderea pe spate, se folosește inerția corpului, executându-se o mișcare în val, cu avansarea genunchilor și împingerea bazinului înainte. Această acțiune este asociată de cei mai mulți dintre săritori și cu răsucirea laterală a bazinului pentru a se depăși urma lăsată în nisip de picioare.

<p>Timp de lucru (recomandat)</p>	<p>10 ore</p>
<p>Rezumat</p>	<p>Proba de săritura în lungime se regăsește în programa școlară și presupune o tehnică relativ simplu de abordat, care constă în mișcări ciclice și aciclice. Tehnica probei de săritura în lungime se abordează după însușirea corectă și consolidarea probelor de alergare de viteză.</p>
<p>Concluzii</p>	<p>Însușirea corectă a tehnicii probei de săritura în lungime cu procedeele aferente, presupune cunoașterea detaliilor tehnice a particularităților specifice fiecărui procedeu cât și mijloacele de acționare care contribuie la învățarea și consolidarea acestora.</p>
<p>Teste de autocontrol</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enumerați și exemplificați fazele probelor de săritura în lungime. 2. Precizați care sunt diferențele și asemănările privind fazele probelor de săritura în lungime, procedeul "cu un pas și jumătate", procedeul "cu pași în aer" și procedeul "cu extensie".
<p>Surse bibliografice</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gârleanu, Dumitru (1989) – <i>Etapele formării atletului</i>, Ed. Sport-Turism, București. 2. Gârleanu, Dumitru; Firea, V. (1972) – <i>Exerciții și jocuri pentru pregătirea atleților</i>, Ed. Sport-Turism, București. 3. Merică, Al. (1994) – <i>Tehnica exercițiilor de atletism</i>, curs, Editura Universității "Al. I. Cuza", Iași. 4. Mihăilescu, Liliana (2001) – <i>Atletism, tehnica probelor</i>, Editura Universității Pitești.

CURS 10

METODICA PREDĂRII PROBELOR DE SĂRITURI

Obiective

1. Cunoașterea principiilor metodice de aplicare a metodelor și mijloacelor specifice, pentru inițierea, învățarea, consolidarea și perfecționarea probelor de sărituri;
2. Eșalonarea metodică a mijloacelor de acționare care contribuie la inițierea, învățarea, consolidarea și perfecționarea probelor de sărituri.

Conținut

Metodica predării probelor de sărituri

Dezvoltarea capacității de a sări a elevilor cât și a sportivilor selecționați în cadrul unei grupe de inițiere în atletism, nu se face printr-o abordare directă, ci se impune parcurgerea unor exerciții cu caracter pregătitor.

Exercițiile cu caracter pregătitor au rolul de a realiza următoarele obiective:

- dezvoltarea calităților motrice specifice săriturilor;
- învățarea bătaii pe un singur picior din alergare și stabilirea piciorului de bătaie;
- dezvoltarea capacității de coordonare a mișcărilor în timpul zborului și de amortizare a șocului la aterizare după săritură;
- formarea unor deprinderi de percepere spațială, concretizate prin realizarea unei alergări cursive, fără modificarea brutală a pașilor, pentru a nimeri locul de bătaie și prin realizarea unei anumite traiectorii de zbor în concordanță cu scopul săriturii.

Exerciții cu caracter pregătitor pentru sărituri (Școala săriturii)

Prin elementele din școala săriturii se realizează pregătirea organismului pentru a face față eforturilor specifice probelor care urmează să fie învățate. Probele de sărituri din atletism necesită o bună pregătire fizică și consolidarea deprinderii de a sări cu desprindere unilaterală. Astfel, școala săriturii este clasificată astfel: sărituri executate pe loc, sărituri executate cu deplasare, sărituri pe, de pe și peste obstacole.

a. Sărituri executate pe loc

În cadrul acestei categorii sunt incluse sărituri diverse prin care elevul / sportivul nu se deplasează din acel punct. (Ex.: sărituri ca mingea pe loc). Acestea se pot executa cu desprindere / bătaie pe un singur picior sau pe ambele picioare.

1. Exerciții de sărituri executate pe loc

1. Sărituri ca mingea, cu întoarcerea 90°, 180° sau 360° în timpul zborului, spre stânga sau spre dreapta;

2. Sărituri ca mingea, combinate la un anumit număr cu sărituri ușoare cu sărituri mai înalte, în timpul cărora se pot executa ridicarea genunchilor la piept, ridicarea în echer a ambelor picioare, cu depărtarea picioarelor în plan frontal sau sagital, extensia corpului, pendularea gambelor înapoi, diferite mișcări cu brațele etc.;

3. Sărituri ca mingea, cu aterizare în diferite poziții: în ghemuit, în fanat, cu brațele înainte, lateral sau deasupra capului, cu palmele pe genunchi etc.;

4. Sărituri ca mingea, cu executarea unor mișcări la fiecare fază de zbor: bătaie din palme, pendularea alternativă a picioarelor, ridicarea unui genunchi la piept, pendularea în plan sagital a unui picior întins.

2. Sărituri executate cu deplasare

Exemple de exerciții executate cu deplasare

- deplasare prin pas săltat;
- deplasare prin pas sărit;
- sărituri din ghemuit în ghemuit cu deplasare;
- deplasare prin pași săriți în serie;
- deplasare prin pași sălțați în serie;
- combinații de pași săriți și pași sălțați, astfel: 1. stg. – stg., dr. – dr.; 2. stg. – stg., dr., stg. – stg.; 3. dr. – dr., stg., dr. – dr.
- sărituri din alergare sau combinate cu pași de alergare: pași săriți combinați cu 2, 4, 6 pași de alergare, bătaia executându-se pe același picior; combinați cu 3, 5 pași de alergare, bătaia executându-se alternativ cu piciorul stâng și cu piciorul drept.

3. Sărituri executate pe, de pe și peste obstacole

- sărituri din alergare peste obstacole, pe un obstacol și de pe un obstacol (lada sau banca de gimnastica).

4. Sărituri din alergare

- sărituri din alergare cu atingerea unor obiecte suspendate cu brațul opus piciorului oscilant: cu ambele brațe simultan; cu ambele brațe succesiv (mai întâi cu brațul

opus piciorului oscilant și apoi cu celalalt braț); cu genunchiul piciorului oscilant; cu talpa piciorului oscilant; cu pieptul etc.

- sărituri din alergare, cu executarea în timpul zborului a unor mișcări dinainte stabilite; bătaii din palme, depărtarea picioarelor în plan frontal sau sagital, ridicarea genunchilor la piept, ridicarea picioarelor în echer, întoarcerea corpului la 90° și 180° cu prinderea și pasarea unor obiecte ușoare în timpul zborului;
- sărituri din alergare, cu executarea unor acțiuni în timpul zborului și aterizare în poziții dinainte stabilite; în ghemuit, în fandat, cu latura sau cu spatele spre locul de bătaie.

O parte din exercițiile pregătitoare pentru sărituri pot fi organizate sub forma unor parcursuri aplicative, ștafete sau jocuri de mișcare. Acestea stimulează interesul elevilor și determină o mai bună participare a acestora la activitatea fizică desfășurată.

Alegerea și dozarea exercițiilor pregătitoare pentru sărituri trebuie să corespundă particularităților de gen, vârstă și nivel de pregătire, avându-se în vedere că în cadrul unui sistem de lecții, să se asigure o gradare a exercițiilor respectând principiul accesibilității și având în vedere volumul, intensitatea și complexitatea lor.

Dozarea exercițiilor cu caracter pregătitor se poate realiza prin distanță, la sărituri cu deplasare și în număr de repetări la celelalte categorii de sărituri. Ele pot fi distribuite în serii sau reprize cu *pauze* pentru revenire între ele. *Conținutul pauzelor* constă în exerciții de respirație, de relaxare și exerciții de stretching (pentru mobilitate articulară și elasticitate musculară).

Învățarea tehnicii în probele de sărituri este condiționată de o bună elasticitate musculară la nivelul membrelor inferioare și de o bună mobilitate a articulației coxo-femorale și a coloanei, astfel, în această etapă cu caracter pregătitor se va asigura un volum corespunzător de exerciții pentru realizarea acestui obiectiv.

În cadrul lecțiilor de educație fizică, exercițiile de sărituri, care prin structura lor, solicită organismul la eforturi de intensitate ridicată, precum și cele care contribuie la dezvoltarea capacității de coordonare a mișcărilor, trebuie incluse în cadrul pregătirii organismului pentru efort (veriga a II-a), sau ca temă de lecție. Exercițiile cu grad mai înalt de solicitare a organismului și care au ca scop dezvoltarea capacității de forță-viteză a musculaturii picioarelor, trebuie incluse în cadrul verigii destinate dezvoltării calităților motrice.

Exercițiile pregătitoare pentru sărituri pot avea un caracter general - urmând pregătirea generală a elevilor pentru sărituri, dar pot avea și un caracter special - în situația

când sunt selectate numai anumite exerciții care prin structura lor și prin modul în care sunt executate, favorizează formarea unor deprinderi specifice pentru o anumită probă.

Metodica predării săriturii în înălțime cu pășire

Inițierea elevilor în tehnica săriturii în înălțime trebuie să înceapă prin învățarea săriturii în înălțime cu pășire, având la bază următoarele considerente:

- formează obișnuința efectuării unei desprinderi pe verticală, ceea ce conduce la evitarea unei greșeli frecvente la începători, în situația abordării directe a săriturii prin răsturnare dorsală, și anume, grăbirea răsturnării în vederea trecerii ștachetei, în detrimentul desprinderii;
- elanul și bătaia la săritura în înălțime cu pășire sunt apropiate ca structură tehnică de modul în care aceste faze se execută la săritura în înălțime prin răsturnare dorsală favorizând transferul pozitiv;
- prin răsucirea corpului în timpul zborului peste ștachetă se poate trece ușor de la tehnica săriturii în înălțime cu pășire la săritura în înălțime prin răsturnarea dorsală.

Pentru învățarea săriturii în înălțime cu pășire, se vor selecta din grupa exercițiilor cu caracter pregătitor, exercițiile care favorizează însușirea desprinderii pe verticală, sincronizarea acțiunii piciorului de atac și a piciorului de bătaie și dezvoltă capacitatea de coordonare a mișcărilor în timpul zborului. Se recomandă ca modul de execuție al exercițiilor să fie cât mai apropiat de mișcările specifice tehnicii de trecere a ștachetei.

Importanța exercițiilor cu caracter pregătitor, decurge și din faptul că pentru săritura în înălțime cu pășire, nu există o succesiune de exerciții speciale pentru învățare, aceasta realizându-se prin abordarea directă a săriturii cu toate fazele sale componente în condiții ușurate de execuție. Însă, înainte de abordarea săriturii se impune efectuarea unei încălziri specifice care precede săritura în înălțime cu pășire.

Exerciții:

- Din stând cu sprijin lateral, se execută pendularea unui picior în plan antero-posterior. Mișcarea de pendulare a piciorului trebuie să fie executată cu amplitudine mare și în același timp trebuie să se aibă în vedere că în timpul executării acestui exercițiu, corpul să rămână în poziție verticală. Se execută pe rând, cu ambele picioare.
- Același exercițiu, însoțit de o rulare de la călcâi spre vârf a piciorului de sprijin. Se execută pe rând, cu ambele picioare.

- Din stând cu sprijin la perete, se execută pendularea piciorului în plan frontal, trunchiul este menținut la verticală. Se execută pe rând, cu ambele picioare.
- Pe loc, desprinderi pe un picior odată cu avântarea celuilalt întins înainte, trunchiul se menține la verticală. Se execută în număr egal, desprinderi pe un picior și pe celalalt.
- Același exercițiu, dar cu forfecarea picioarelor în timpul zborului.
- Aceleași 2 exerciții executate cu deplasare.
- Desprinderi pe verticală cu avântarea unui picior întins înainte-sus, combinate cu doi pași de mers, la început într-un tempo mai lent, iar apoi cu un tempo mai rapid și cu un ritm specific.

Exerciții executate la ștachetă

- Sărituri peste ștachetă cu elan perpendicular și trecere peste aceasta în poziția ghemuit.
- Desprinderi pe verticală cu avântarea unui picior întins înainte-sus, aterizare pe piciorul de bătaie, fără trecerea ștachetei. Exercițiul este executat din mers, apoi din alergare cu elan oblic de 3 – 5 pași.
- Același exercițiu, dar cu forfecarea picioarelor în timpul zborului și aterizare pe piciorul de atac, fără trecerea ștachetei.
- Sărituri cu elan oblic (30-40° față de ștachetă) de 3 – 5 pași și trecerea ștachetei prin forfecarea picioarelor în timpul zborului. La acest exercițiu care de fapt reprezintă săritura integrală prin pășire, trebuie să se aibă în vedere următoarele elemente:
 - ultimii 2 – 3 pași trebuie să favorizeze trecerea bazinului peste ștachetă;
 - trecerea succesivă în compensație, a picioarelor peste ștachetă (picior de atac - picior de bătaie);
 - răsucirea trunchiului în momentul zborului peste ștachetă determină trecerea bazinului dincolo de ștachetă.

Recomandări:

În procesul de învățare, se recomandă, ca ștacheta să fie înlocuită cu un elastic sau să se traseze repere pe sol. De asemenea, când se lucrează la ștachetă în prima fază, pentru a ușura trecerea ștachetei, aceasta se așează în poziție oblică, cu partea coborâtă pe partea unde are loc forfecarea picioarelor. Se procedează astfel pentru a evita frica de obstacol.

Consolidarea și perfecționarea tehnicii

Consolidarea tehnicii constă în repetarea exercițiilor folosite în etapa de învățare, crescând complexitatea acestora pe măsură ce mecanismul de bază a fost însușit.

Perfecționarea tehnicii se realizează pe fondul executării globale a săriturii cu elan de 3 – 5 pași și cu elan complet de 7 – 9 pași, ștacheta fiind ridicată la înălțimi medii și mari.

În cadrul acestei etape, la exercițiile parcurse se adaugă următoarele elemente:

- precizia și ritmul elanului;
- sincronizarea acțiunilor piciorului de atac, a brațelor și a piciorului de bătaie;
- verificarea gradului de stabilitate a tehnicii și a capacității de performanță, prin sărituri la înălțimi mari și sub formă de concurs.

Pe toată durata învățării și perfecționării tehnicii acestei sărituri, nu trebuie să se omită faptul că abordarea ei reprezintă, în școală, unul din mijloacele prin care se realizează obiectivele specifice educației fizice, iar în cadrul antrenamentului sportiv, o etapă intermediară care favorizează trecerea la procedeul răsturnare dorsală. Din acest motiv, considerăm că nu este necesar să se insiste prea mult asupra unor detalii ale tehnicii, perfecționarea urmând să se axeze mai ales spre elementele transferabile procedeului răsturnare dorsală.

Metodica predării săriturii în înălțime procedeul "cu răsturnare dorsală"

În actualitate toți săritorii în înălțime care practică această probă la nivel de performanță folosesc procedeul de săritură prin răsturnare dorsală deoarece s-a dovedit a fi cel mai eficient. Avantajele acestui procedeu este determinat de faptul că trecerea ștachetei se face cu un randament ridicat și oferă accesibilitate celor care abordează această probă.

Pentru învățarea și consolidarea tehnicii săriturii în înălțime, procedeul cu răsturnare dorsală, se va aborda o succesiune de exerciții cu caracter specific care sunt precedate de exerciții pentru dezvoltarea mobilității coloanei vertebrale, a forței musculaturii spatelui și a mușchilor flexori ai coapsei pe bazin.

Exerciții pregătitoare pentru învățarea săriturii în înălțime prin răsturnare dorsală

- Din culcat dorsal, ducerea genunchilor la piept și apucarea lor cu palmele, urmată de executarea unor rulări repetate înapoi, pe spate.
- Rostogoliri înapoi executate din ghemuit în ghemuit.
- *Cilindrul* executat din rostogolire înapoi.
- Din stând cu brațele întinse sus, executarea unei extensii pronunțate a corpului, urmată de executarea unei sărituri ușoare în lungime de pe loc. La acest exercițiu se

urmărește trecerea rapidă în timpul zborului din extensie în echer, urmată de aterizare în ghemuit.

- Din culcat dorsal pe lada de gimnastică sau pe saltele supraînălțate, picioarele atârând liber la marginea lăzii / saltelelor, brațele ținându-se de un suport - ridicarea ambelor picioare în poziție verticală și revenire (corpul se află în extensie).
- Din așezat cu spatele la scara fixă și apucat cu brațele deasupra umerilor, ridicarea corpului în extensie și revenire.
- Executarea podului din stand cu ajutorul unui partener și fără ajutor.

Exerciții pentru învățarea și consolidarea tehnicii săriturii în înălțime prin răsturnare dorsală

Exercițiile fără ștachetă au ca obiectiv obișnuirea elevilor să efectueze elanul și bătaia cu rotirea corpului în ax longitudinal și de a realiza, în timpul zborului, o a doua rotație în ax transversal.

- Alergare cu pas săltat. Se pune accent pe desprinderea pe piciorul de bătaie care trebuie să fie mai înaltă, iar piciorul liber execută ridicarea energetică a genunchiului în direcția umărului opus.
- Cu elan scurt de 3 – 5 pași, pas săltat cu desprindere și rotirea corpului în ax longitudinal 180° și aterizarea pe piciorul de bătaie. Piciorul de atac se avântă printr-o mișcare accelerată, flexat din articulația genunchiului spre umărul opus.
- Același exercițiu executat cu elan în arc de cerc și cu ușoară înclinare a corpului spre interior.
- Cu elan de un pas și apoi cu un elan de 3 – 5 pași, în arc de cerc, desprinderi cu rotirea corpului în jurul axei longitudinale odată cu extensia corpului în timpul zborului. Exercițiu se execută spre un partener care sprijină cu palmele spatele executantului la nivelul omoplaților în timpul zborului.
- Elan de 3 – 5 pași și întoarcerea în zbor 180° cu aterizare în așezat pe saltele supraînălțate, săritorul în poziția așezat este orientat cu fața spre locul de bătaie.
- Același exercițiu, cu aterizare în culcat dorsal și cu picioarele atârând libere la marginea saltelelor.

Exerciții la ștachetă

- Sărituri de pe loc cu plonjare dorsală bătaia fiind executată pe ambele picioare. Exercițiul poate fi executat cu desprindere (bătaie) de pe sol, însă este de preferat să se execute de pe un suport înalt de 30 – 40 cm, care asigură un zbor mai înalt și

favorizează învățarea trecerii ștachetei prin extensia corpului, momentul ridicării picioarelor și executarea aterizării pe spate în poziția “L”. La acest exercițiu executantul poate fi ajutat la început de 2 parteneri, care se găsesc față în față înaintea ștachetei și care-l sprijină cu mâinile sub spate prelungindu-i în acest fel zborul. Acest exercițiu este foarte util, însă nu este recomandat să se folosească foarte mult, deoarece poate crea deprinderea greșită de a executa bătaia pe ambele picioare. Astfel, după însușirea mecanismului de bază urmărit în executarea acestui exercițiu, se recomandă efectuarea unor desprinderi în fața ștachetei cu elan de 3 – 5 pași și cu bătaie pe un singur picior.

- Sărituri cu elan scurt de 3 – 5 pași și apoi cu elan complet de 9 – 11 pași. La început ștacheta nu trebuie să depășească înălțimea saltelelor, pentru a se evita formarea deprinderii greșite de a grăbi ridicarea picioarelor pentru trecerea ei. Apoi, ștacheta trebuie ridicată treptat executându-se sărituri la înălțimi joase medii și mari. La acest exercițiu se urmăresc următoarele elemente:
 - precizia ritmului și cursivitatea elanului precum și traiectoria arcului de cerc pe care aceasta se desfășoară;
 - modul în care este așezat piciorul de bătaie după ultimul pas: distanța față de proiecția verticală a ștachetei și unghiul față de ștachetă;
 - coordonarea acțiunilor din timpul bătăii și a zborului.

Perfecționarea tehnicii

Obiectivele acestei etape sunt similare celor din etapa anterioară, dar în condițiile unor cerințe mai ridicate privind precizia mișcărilor și a eforului la care executanții sunt solicitați.

Perfecționarea tehnicii se realizează prin execuții integrale la înălțimi medii și mari cu elan redus și cu elan complet.

Dintre exercițiile utilizate pentru pregătirea săriturilor în etapa de perfecționare prezentăm următoarele:

- Treceri peste ștachetă cu aterizare dorsală cu desprindere de pe ambele picioare. Acest exercițiu este folosit ca mijloc de încălzire specifică pentru sărituri, dar este folosit și pentru corectarea zborului peste ștachetă.
- Desprinderi înaintea ștachetei, executate cu elan scurt și cu elan complet, pentru îmbunătățirea elanului, a ritmului ultimilor pași ai elanului și sincronizarea acțiunilor ultimilor pași din timpul bătăii.

- Sărituri la înălțimi medii și mari pentru dezvoltarea capacității de concentrare a sportivului, verificarea stabilității tehnicii și a capacității de performanță.

Unii specialiști în această probă recomandă, pentru dezvoltarea capacității de concentrare și pregătirea psihologică pentru concurs a săritorilor, executarea unor serii de 8 – 12 sărituri la înălțimi cu 5 – 10 cm sub recordul personal, prin care se urmărește realizarea unui număr cât mai mare de încercări reușite, precum și executarea unor încercări la înălțimi mai mari decât recordul personal al săritorului.

Metodica predării săriturii în lungime

La săritura în lungime s-au generalizat trei procedee tehnice, care se diferențiază între ele prin acțiunile efectuate în timpul fazei de zbor, din care a rezultat denumirea lor: săritura în lungime cu 1 pas și ½ pași în aer, săritura în lungime cu 2 pași și ½ pași în aer, săritura în lungime cu extensie. Aceste procedee tehnice, au ca elemente comune: *elanul, bătaia, zborul și aterizarea*. Astfel, învățarea acestei probe va debuta prin însușirea fazelor comune săriturii, abordând cea mai accesibilă tehnică - săritura în lungime cu 1 pas și ½ pași în aer.

Ulterior, pe baza îmbunătățirii pregătirii fizice, tehnice și a capacității de a realiza un rezultat bun, precum și a unei eventuale specializări în aceasta probă se poate trece la procedeul cu pași în aer care asigură un randament ridicat în sărituri, dar care nu poate fi abordat decât pe baza unei pregătiri care asigură un zbor de peste 5,00 – 5,50 m.

Metodica predării săritura în lungime procedeul cu 1 pas și ½ pași în aer

Învățarea acestei sărituri nu prezintă o dificultate prea mare dacă elevii au trecut anterior printr-o serie de exerciții cu caracter pregătitor, care le-a format acestora deprinderea de a sări din alergare. Totodată, trebuie să se aibă în vedere că învățarea săriturii în lungime, este în mare măsură favorizată de cunoașterea alergării de viteză care va ajuta la însușirea elanului.

Exercițiile specifice care duc la învățarea tehnicii săriturii în lungime trebuie precedate de unele exerciții pregătitoare, care urmăresc să asigure dobândirea desprinderii de a realiza o traiectorie lungă de zbor, capacitatea de coordonare a mișcărilor efectuate în timpul zborului și de amortizare a șocului la aterizare.

Exerciții

- Din alergare, bătaie-desprindere pe piciorul de bătaie cu aterizare pe piciorul de atac, intercalat cu 1, 3, 5 pași de alergare. Același exercițiu cu trecere prin pas sărit peste linii trasate pe sol sau obstacole joase.

- Din alergare, bătaie-desprindere executată cu elan de 3 – 5 pași, cu aterizare pe piciorul de bătaie și atingerea unor obiecte suspendate cu genunchiul piciorului oscilant, cu pieptul, cu brațul opus piciorului oscilant, cu ambele mâini succesiv, (mai întâi cu brațul opus piciorului oscilant și apoi cu celălalt braț), care execută o mișcare de rotație, de jos – înapoi – sus. La toate exercițiile menționate este necesar realizarea unei traiectorii lungi de zbor, prin trecerea rapidă a bazinului peste piciorul de bătaie și menținerea în timpul zborului a poziției pasului sărit.
- Cu elan de 5 – 7 pași, desprindere, menținerea în zbor a poziției pasului sărit și aterizarea pe piciorul de atac pe o ladă de gimnastica înaltă de 40 – 60 cm, în continuare se execută un pas pe ladă pe piciorul de bătaie și aterizare cu ambele picioare pe o saltea sau la groapa de nisip. Acest exercițiu ajută învățarea bătaiei-desprinderii corecte, a coordonării mișcărilor în timpul zborului cât și la însușirea aterizării.

Exerciții pentru învățarea și consolidarea tehnicii

În această etapă, o parte dintre exercițiile cu caracter pregătitor sunt păstrate în continuare. Acestea pot fi utilizate atât ca mijloace de încălzire specifică pentru sărituri, consolidarea unor elemente tehnice sau corectarea unor greșeli pentru fiecare fază, selectarea acestora urmând să fie făcută în funcție de obiectivele urmărite.

Exercițiile pentru învățarea și consolidarea tehnicii săriturii în lungime au ca scop formarea deprinderii de a executa bătaia din alergare cu viteză din ce în ce mai ridicată, coordonarea mișcărilor în timpul zborului, o aterizare corectă și determinarea unui grad de precizie cât mai ridicată a elanului.

Exerciții:

- Sărituri de pe loc cu desprindere de pe un singur picior. Piciorul de bătaie se află sprijinit pe sol în spatele unei linii, iar celălalt picior plasat cu o talpă, o talpă și jumătate, înapoi. După câteva balansări ale corpului de pe un picior pe celălalt, se execută o impulsie puternică pe piciorul de bătaie odată cu avântarea piciorului din spate îndoit din articulația genunchiului, precum și a brațului opus.
- Sărituri cu un pas. Se execută în același mod ca și exercițiul precedent, plecându-se în săritură cu piciorul de atac plasat înainte. Se execută un pas înainte cu piciorul de bătaie, după care urmează desprinderea.

- Sărituri cu elan de 2-4 pași și apoi cu 4 – 6 pași, lungindu-se corespunzător distanța. Se începe elanul din spatele unei linii trasate pe sol, piciorul de bătaie fiind înainte, primul pas executându-se cu piciorul de atac.

La fiecare din exercițiile enunțate este necesar să se aibă în vedere următoarele elemente tehnice:

- trecerea rapidă a corpului peste piciorul de bătaie;
- avântarea energetică a piciorului de atac și a brațului opus;
- extensia completă a piciorului de bătaie, corpul aflându-se în poziție verticală;
- menținerea poziției finale a desprinderii (poziția pasului sărit) în faza ascendentă a zborului;
- menținerea echilibrului și capacitatea de autocontrol al mișcărilor efectuate în timpul zborului;
- pregătirea aterizării prin realizarea contactului cu nisipul cu călcâiele.

Aceste exerciții se execută la început cu aterizare în poziția fandat, apoi cu aterizare pe ambele picioare prin tragerea piciorului de bătaie lângă piciorul de atac în timpul zborului și întinderea înainte a ambelor picioare în vederea aterizării, odată cu începerea fazei descendente a zborului.

- Sărituri cu elan de 4 – 6 pași peste un obstacol înalt de 20 – 40 cm (ștacheta sau stîngia unui gard) plasată în groapa de nisip cu puțin mai înapoi de punctul maxim al zborului. La început se menține pe parcursul zborului poziția pasului sărit, aterizarea făcându-se în fandat, apoi, se menține poziția pasului sărit până în apropierea ștachetei, după care piciorul de bătaie se apropie de piciorul de atac și urmează întinderea ambelor picioare înainte în vederea aterizării.

În toate exercițiile de mai sus în care aterizarea se face pe ambele picioare la groapa de nisip este necesar ca după primele încercări să se atragă atenția elevilor și asupra întinderii picioarelor înainte, astfel încât să întâmpine solul cu călcâiele.

Eșalonarea elanului, dobândirea unui anumit ritm al pașilor care să pregătească bătaia și executarea acestei faze din alergare cu viteză ridicată, constituie o ultimă etapă a procesului de învățare și consolidare a tehnicii la această săritură.

Structura elanului este individualizată și trebuie să fie în concordanță cu viteza de alergare pe care o are elevul / sportivul și cu capacitatea sa de accelerare, luându-se în considerare viteza acestuia pe distanțe de 30 m, cu start înalt, cronometrat la prima mișcare.

Prezentăm, pentru exemplificare, un tabel orientativ privind lungimea optimă a elanului, în raport cu viteza pe 30 m, cu start înalt, cronometrat la prima mișcare.

Rezultat pe 30 m	Lungimea optima a elanului în metrii	Numărul de pași
5,6	12 – 14	8 – 10
5,4	14 – 16	8 – 10
5,2	16 – 18	10 – 12
5,0	18 – 20	12 – 14
4,8	20 – 22	12 – 14
4,6	24 – 26	14 – 16
4,4	24 – 26	14 – 16

Tabelul nr. 1. Lungimea optimă a elanului raportat la rezultatul obținut pe distanța de 30 m

Numărul pașilor cu care se parcurge distanța elanului este de preferat să fie în număr par, primul pas de la linia de plecare fiind executat cu piciorul opus piciorului de bătaie. Aceasta se justifică prin învățarea anterioară de către elevi a startului înalt care se aseamănă în mare măsură cu plecarea pe elan. Din acest motiv toate exercițiile pentru învățarea și consolidarea tehnicii trebuie să se execute cu elan constituit dintr-un număr par de pași (elan scurt 2 – 4 pași, elan mediu 6 – 8 pași).

La executarea săriturii integrale cu elan complet se poate ajunge, în cadrul procesului de învățare, prin două modalități:

- Lungind treptat elanul de la o lecție la alta, cu câte 2-4 pași de alergare, în cadrul unui sistem de mai multe lecții, pornind de la elan scurt la elan mediu și apoi la elan complet. Această modalitate de trecere treptată la elan complet durează un timp mai îndelungat, însă oferă elevilor posibilitate de a se obișnui treptat, cu executarea bătaii din alergare cu viteză din ce în ce mai ridicată. Pe de altă parte, prin această metodă elevii vor avea elanurile scurte și medii eșalonate.
- Efectuarea unor accelerări repetate, pe pista de alergare sau de elan, cu simularea bătaii. Se pleacă de la o linie trasată pe sol spre un semn care marchează locul de bătaie. După câteva repetări, în care linia de plecare este mutată mai înainte sau mai înapoi, în funcție de locul unde se execută bătaia față de linia care marchează locul de bătaie, se ajunge la stabilirea cu oricare precizie a elanului complet.

Se recomandă, în etapa de învățare, locul de bătaie să fie marcat printr-un dreptunghi de 50 – 60 cm, marcat vizibil pe sol. Pe măsură ce elevii obțin o precizie a elanului, latura

mică a patruleterului se reduce treptat, până la 20 cm, cât reprezintă lățimea regulamentară a pragului.

În procesul de învățare se recomandă ca bătaia pe prag să fie evitată, deoarece articulația gleznei se consolidează mai târziu, iar șocul dur al bății pe prag poate conduce la apariția unor traumatisme, iar pe de altă parte, atenția elevului poate fi îndreptată spre a nimeri locul de bătaie și nu este focusat pe elementele tehnice pe care trebuie să le realizeze.

Elanul odată stabilit trebuie măsurat. Aceasta se poate face cu ruleta sau în număr de tălpi. Dacă se consideră că este cazul se poate plasa un semn de control cu 6 - 8 pași înaintea pragului unde se ajunge cu piciorul de bătaie și care îi oferă certitudinea că va nimeri locul de bătaie.

Metodica predării săriturii în lungime procedeul "cu extensie"

Acest procedeu tehnic nu este folosit foarte des de săritorii în lungime, însă, există tendința de a efectua o extensie în timpul zborului, drept pentru care apreciem că mișcarea de întindere și arcuire a corpului în zbor, întâlnită la unii dintre elevi, nu trebuie considerată ca o greșeală sau o abatere de la tehnica săriturii în lungime, deoarece unele elemente ale acestui procedeu, pot favoriza realizarea unui zbor mai eficient.

Scopul exercițiilor pe care le vom prezent este de a contribui la corectarea zborului atunci când întâlnim aceasta deprindere deja formată.

Exerciții

- Realizarea bății precedată de 4 – 6 pași de alergare, cu menținerea poziției pasului sărit și aterizare în fanat.
- Același exercițiu, cu coborârea piciorului oscilant lângă piciorul de bătaie, arcuirea corpului și aterizare pe ambele picioare.
- Executarea săriturii integrale cu gruparea corpului și ducerea înainte a ambelor picioare în momentul începerii fazei descendente a zborului.

Aceste exerciții se execută la început cu elan redus, apoi cu elan mediu și cu elan complet.

Perfecționarea tehnicii

Perfecționarea tehnicii se realizează prin executarea globală a săriturii cu elan redus, mediu și elan complet, prin care se urmărește îmbunătățirea din punct de vedere tehnic a unor faze sau momente ale săriturii.

Săriturile cu elan redus și mediu contribuie la îmbunătățirea bății, zborului și aterizării.

Exercițiile prin care se realizează consolidarea și perfecționarea tehnicii trebuie să urmărească următoarele elemente tehnice.

Modul în care se execută bătaia

- modul în care piciorul de bătaie ia contact cu solul (unghiul față de sol, modul în care piciorul este așezat pe sol, poziția corpului în momentul începerii bătaii);
- acțiunile efectuate de piciorul oscilant și de brațe, precum și sincronizarea acestora cu acțiunile de sprijin;
- poziția corpului în momentul final al bătaii (unghiul față de orizontală, poziția piciorului de sprijin, a piciorului oscilant, a trunchiului și a brațelor);
- echilibrul general al corpului în timpul bătaii, care asigură un zbor mai echilibrat și favorizează o mai bună coordonare a mișcării lor pentru pregătirea aterizării.

Modul cum se execută zborul și aterizarea

- echilibrul general al corpului în timpul zborului;
- amplitudinea mișcărilor;
- modul în care picioarele iau contact cu solul la aterizare;
- modul în care se face amortizarea la aterizare și acțiunile efectuate pentru a se evita căderea înapoi.

La săriturile cu elan complet, înafara elementelor menționate este necesar să se urmărească:

- creșterea constantă a vitezei de alergare pe parcursul elanului;
- precizia elanului față de semnul de control și de locul de bătaie;
- ritmul și lungimea optimă a ultimilor pași;
- modul în care săritorul execută bătaia din alergare cu viteză ridicată.

Pe lângă săriturile globale în vederea perfecționării tehnicii, se mai folosesc următoarele exerciții:

- alergări cu accelerare în tempouri diferite, pe pista de alergare, pentru ameliorarea vitezei, a capacității de accelerare și obținerea unei lungimi optime a pașilor;
- alergări pe pistă de elan cu efectuarea bătaii și continuarea alergării prin groapa de nisip;
- același exercițiu cu menținerea poziției pasului sărit sau executarea a doi pași în timpul zborului (pentru procedeul cu pași în aer) urmate de alergare.

Ultimele două exerciții, în funcție de obiectivele urmărite, săriturile se pot executa cu elan redus, cu elan mediu sau cu elan complet.

Timp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	Metodica predării probelor de sărituri presupune metode și mijloace specifice care aplicate metodic din punct de vedere al principiilor didactice, vor contribui la însușirea corectă a tehnicii probelor de sărituri. Proba de săritura în înălțime și săritura în lungime se realizează prin procedee specifice, ceea ce necesită o abordare metodică diferită. Tehnica acestor probe presupune diferențe tehnice la faza de zbor în cazul săriturii în lungime și la faza de elan și zbor la săritura în înălțime.
Concluzii	Însușirea corectă a tehnicii probelor de sărituri presupune atât cunoașterea teoretică a detaliilor tehnice cât și principiile metodice care se aplică în funcție de etapa de formare a tehnicii specifice probelor.
Teste de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enumerați și exemplificați diferențele și asemănările tehnice la probele de săritura în lungime. 2. Enumerați și exemplificați diferențele și asemănările tehnice la probele de săritura în înălțime. 3. Clasificați și exemplificați exercițiile cu caracter pregătitor care stau la baza însușirii tehnicii probelor de sărituri.
Surse bibliografice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gârleanu, Dumitru (1989) – <i>Etapele formării atletului</i>, Ed. Sport-Turism, București. 2. Gârleanu, Dumitru; Firea, V. (1972) – <i>Exerciții și jocuri pentru pregătirea atleților</i>, Ed. Sport-Turism, București. 3. Merică, Al. (1994) – <i>Tehnica exercițiilor de atletism</i>, curs, Editura Universității “Al. I. Cuza”, Iași. 4. Mihăilescu, Liliana (2001) – <i>Atletism, tehnica probelor</i>, Editura Universității Pitești.

CURS 11

TEHNICA PROBELOR DE ARUNCĂRI

Obiective:

1. Cunoașterea probelor de aruncări;
2. Cunoașterea detaliilor tehnice specifice probelor de aruncări.

Conținut

Tehnica probelor de aruncări

În atletism, aruncările sunt probe care au ca scop parcurgerea unei distanțe cât mai mari de zbor a unor obiecte, a căror formă, greutate și dimensiuni sunt stabilite prin regulamentul de concurs. Tehnica probelor de aruncări trebuie să asigure valorificarea capacităților fizice ale aruncătorului, în vederea obținerii unei aruncări cât mai lungi, executate în condițiile impuse de regulament.

Ca probe de concurs aruncările se clasifică astfel:

- aruncarea greutății;
- aruncarea discului;
- aruncarea ciocanului;
- aruncarea suliței.

În afara clasificării probelor de aruncări ca probe de concurs, acestea mai pot fi eșalonate și după modul în care acționează forțele aruncătorului asupra materialului de aruncat, astfel:

- **aruncări prin împingere** - *aruncarea greutății*, la care forțele aruncătorului sunt aplicate asupra obiectului sub forma unei presiuni dinapoi spre înainte și în sus. În această situație brațul aruncătorului, prin intermediul căruia acesta acționează asupra obiectului, trebuie să fie situat, în timpul efectuării aruncării, înapoia și sub obiectul de aruncat.
- **aruncări prin lansare** - *aruncarea discului, aruncarea ciocanului*, la care forțele aruncătorului acționează asupra obiectului sub forma unei tracțiuni pe o traiectorie

curbălinie, zborul obiectului rezultând prin efectul forței centrifuge care se dezvoltă prin aceste acțiuni.

- **aruncări prin azvârlire** - *aruncarea mingii de oină, aruncarea suliței*, la care forțele aruncătorului sunt aplicate asupra obiectului sub forma unei mișcări liniare de tracțiune spre înainte și în sus. În această situație brațul aruncătorului, care acționează asupra obiectului, trebuie să fie situat înaintea punctului de prindere a acestuia.

Caracteristici tehnice ale probelor de aruncări

Structura acțiunilor efectuate în cadrul unei execuții globale a aruncării este diferită de la o probă la alta. Cu toate acestea, pentru toate probele de aruncări se pot pune în evidență anumite faze și momente care, chiar dacă au o structură diferențiată, se desfășoară în aceeași succesiune și corespund unor obiective comune. Acestea sunt:

- pregătirea pentru aruncare;
- elanul;
- efortul final;
- lansarea obiectului;
- restabilirea echilibrului.

Pregătirea pentru aruncare

Această fază este constituită din două momente importante pentru desfășurarea în bune condiții a fazelor următoare și pentru reușita aruncării.

Primul moment este prinderea obiectului care trebuie să asigure îndeplinirea unor cerințe cum sunt:

- un control cât mai bun asupra obiectului, care să faciliteze acțiunile care vor urma;
- să se valorifice forța și lungimea degetelor;
- să se asigure o anumită pregătire, o stare de pretensionare a musculaturii brațului pentru efortul la care va fi solicitat, atunci când va intra în acțiune.

Cel de-al *doilea moment* al pregătirii pentru aruncare îl constituie ocuparea poziției de plecare și efectuarea unor acțiuni pregătitoare cum ar fi mișcările preliminare ale brațelor la aruncarea discului, rotările preliminare la aruncarea ciocanului. Acestea au ca scop să asigure un echilibru cât mai bun și un ritm cât mai optim pentru începerea elanului, lungirea parcursului de acțiune a forțelor asupra obiectului și pregătirea musculaturii corpului pentru eforturile la care va fi solicitată.

Elanul este faza în care se produce o deplasare a aruncătorului spre direcția de aruncare. În această fază aruncătorul și obiectul formează un sistem unic, în care viteza de deplasare realizată prin eforturile aruncătorului este transmisă obiectului.

Scopul elanului este de a imprima obiectului o anumită accelerație și totodată de a asigura aruncătorului ocuparea unei poziții cât mai convenabile pentru începerea și desfășurarea fazei următoare a aruncării și anume a efortului final.

Structura elanului este determinată de particularitățile probei de aruncare și de unele condiții impuse de regulament.

Astfel, se disting mai multe forme de executare a elanului:

- elan sub formă de deplasare liniară, prin alunecare - aruncarea greutății;
- elan sub formă de piruetă - aruncarea greutății cu piruetă, aruncarea discului și la aruncarea ciocanului;
- elan sub formă de alergare - aruncarea suliței și a mingii de oină.

Elanul are o importanță foarte mare pentru reușita aruncării. Aceasta se poate aprecia foarte ușor prin diferența care se realizează între lungimea aruncărilor executate cu elan și fără elan. La aruncarea greutății elanul îmbunătățește rezultatul cu 1-2 m, la aruncarea discului cu 8-10 m, la aruncarea suliței cu 20 – 26 m, iar la aruncarea ciocanului aproape se dublează lungimea aruncării.

Un elan executat corect trebuie să asigure mărirea vitezei de deplasare a obiectului pe întregul său parcurs. O trăsătură caracteristică a elanului o constituie deplasarea mai rapidă a *părții inferioare* a corpului în comparație cu partea superioară, ceea ce contribuie la o eficiență sporită a acțiunilor în efortul final. Viteza cu care se execută elanul se află în strânsă legătură cu posibilitățile aruncătorului de a-și coordona acțiunile musculare și de capacitatea sa de a imprima obiectului o accelerație suplimentară prin executarea efortului final.

Efortul final

Această fază, care urmează elanului, începe odată cu așezarea pe sol a piciorului drept (sau piciorul de pe partea brațului de aruncare) și se încheie în momentul în care obiectul părăsește mâna aruncătorului. Sarcina de bază a efortului final este aceea de a se acționa asupra obiectului cu un cuplu cât mai mare de forțe, care să-i imprime acestuia o viteză cât mai ridicată.

Mișcarea dobândită de obiect în timpul elanului trebuie să se compună, prin executarea efortului final, cu o nouă viteză ce rezultă din acțiunile aruncătorului și de aceea este foarte important ca deplasarea obiectului să nu fie frânată sau încetinită prin existența unei pauze între elan și efortul final.

În comparație cu elanul, în efortul final se constată o inversare a vitezei de deplasare a părților corpului. Partea inferioară a corpului își frânează deplasarea, în timp ce partea superioară se va deplasa cu o viteză din ce în ce mai ridicată. La toate aruncările efortul final începe dintr-o poziție ușor grupată, care-i permite aruncătorului o mai bună antrenare în efort a musculaturii corpului. În concordanță cu legile după care își desfășoară acțiunea lanțurile cinematice, în efortul final musculatura corpului nu acționează simultan. Efortul muscular începe din zona centrală a corpului, din regiunea bazinului și se transmite spre cele două extremități ale corpului. Cea mai gravă abatere de la această regulă este intrarea prematură în acțiune a brațului de aruncare. De aceea, executarea corectă a efortului final impune o foarte bună coordonare a acțiunilor musculare, care trebuie să imprime corpului o mișcare de ridicare, de înaintare și de rotare în jurul axei longitudinale a corpului, toate aceste acțiuni desfășurându-se într-o succesiune strict determinată.

Efortul final trebuie să înceapă prin întinderea piciorului drept. Această acțiune începe cu o pivotare pe piciorul de pe partea brațului de aruncare care determină ridicarea, împingerea și orientarea bazinului înainte, realizându-se așa numita *depășire a obiectului*. Odată cu aceste acțiuni are loc și deplasarea greutății corpului de pe piciorul drept spre piciorul stâng, care se află înainte. Piciorul stâng se întinde și el, în timp ce trunchiul aruncătorului se deplasează înainte în sus și se răsuțește, ajungând cu pieptul în direcția de aruncare. Este foarte important ca în efortul final întreaga masă a corpului să se deplaseze înainte și în sus pe direcția aruncării. Orice deviere într-o parte sau alta a deplasării corpului determină descompunerea forțelor cu care se acționează asupra obiectului și în consecință viteza inițială de zbor a obiectului se va diminua.

Lansarea obiectului are loc pe tangenta la arcul de cerc pe care îl va descrie obiectul după ce părăsește mâna aruncătorului, adică din momentul în care forțele aruncătorului își vor înceta acțiunea asupra obiectului.

Modul în care este executată lansarea obiectului, punctele de lansare și înălțimea la care se află obiectul în momentul lansării sunt în funcție de particularitățile probei de aruncare. Indiferent de aceste particularități, pentru a se realiza o bună lansare este necesar ca mișcarea brațului să fie continuată, să conducă obiectul cât mai departe posibil, ultimul impuls fiind rezultat din acțiunea articulației pumnului și a degetelor. Lansarea obiectului trebuie să se facă în momentul cel mai potrivit, deoarece grăbirea sau întârzierea acestei acțiuni poate influența considerabil rezultatul aruncării.

Restabilirea echilibrului

Ultima fază, din succesiunea acțiunilor efectuate de către aruncător, urmează imediat după ce obiectul părăsește mâna aruncătorului. Aceasta constă în mișcările pe care aruncătorul le execută pentru a frâna inerția corpului și a evita depășirea spațiului regulamentar. Cu toate că modul în care se face restabilirea echilibrului depinde în cea mai mare măsură de structura acțiunilor specifice fiecărei aruncări, o caracteristică generală a tuturor aruncărilor în executarea acestei faze, constă în schimbarea activă a picioarelor. Aceasta se realizează prin executarea unei retrageri rapide a piciorului stâng, pe care se găsește repartizată întreaga greutate a corpului în momentul lansării obiectului și deplasarea înainte a piciorului drept, care ia contact cu solul în aproape pe locul în care s-a aflat piciorul stâng.

Restabilirea echilibrului constă într-o ușoară săritură de pe un picior pe celălalt. Această fază trebuie să apară ca o necesitate ce rezultă din acțiunea de a conduce obiectul cât mai departe posibil și nu ca o schemă voită de finalizare a aruncării.

Tehnica aruncării greutății

La proba de aruncarea greutății, structura acțiunilor, din cadrul unei execuții integrale a aruncării, este în cea mai mare parte determinată de prevederile regulamentului care precizează condițiile în care se execută aruncarea.

Greutatea de concurs, la proba masculină cântărește 7,257 kg, ceea ce reprezintă 5-6% din masa corporală a aruncătorului, iar la proba feminină 4 kg și reprezintă 4-5% din masa corporală a aruncătoarei.

Spațiul din care se aruncă greutatea este limitat la diametrul cercului (2,135 m) în care aruncătorul efectuează toate acțiunile în vederea eliberării greutății.

Începerea aruncării dintr-o poziție staționară în interiorul cercului.

Greutatea se ține cu o mână (brațul de aruncare) și are trei puncte de sprijin: spațiul de pe claviculă, sub mandibulă și mâna care ține greutatea, nefiind permisă, în timpul efectuării aruncării, deplasarea brațului care ține greutatea.

Lungimea (performanța) aruncării la această probă este determinată de valorificarea cu randament ridicat a eforturilor musculare ale aruncătorului și de corelarea optimă, în concordanță cu legile mecanicii a vitezei inițiale, unghiului de lansare și înălțimii de la care se eliberează greutatea. Toate acestea au condus de-a lungul timpului la adaptări ale tehnicii de aruncare, în special în ceea ce privește modul de executare a elanului și a poziției de începere a efortului final.

La tehnica veche, practică până la mijlocul anilor 50, în care elanul era efectuat prin săltare cu latura corpului spre direcția de aruncare, deplasarea greutății, din momentul

începerii elanului până în momentul eliberării, avea forma unui val. În timpul efectuării elanului deplasarea greutății se făcea pe o pantă ascendentă în efortul final. Pe de altă parte întoarcerea aruncătorului spre direcția de aruncare în timpul efectuării efortului final avea loc pe un unghi cu deschidere de 90-100°.

Tehnica de începere a elanului cu spatele spre direcția de aruncare, elaborată de aruncătorul american Parry O'Brien la începutul anilor '50, a fost adoptată de toți aruncătorii de greutate în următorii ani. Această tehnică a oferit avantajul unei deplasări liniare și ascendente a greutății în timpul elanului, datorită începerii acestei faze dintr-o poziție mai grupată. Totodată la această tehnică efortul final începe dintr-o poziție mai grupată a corpului și cu spatele spre direcția de aruncare. Prin îndreptarea corpului, care se face pe o distanță mai mare și rotarea acestuia spre direcția de aruncare pe un unghi de 150-180° se lungeste parcursul de acțiune al forțelor asupra obiectului în efectuarea efortului final, realizându-se o valoare mai ridicată a vitezei inițiale.

Aruncarea cu piruetă, practică în mod cu totul izolat și fără rezultate notabile în anii 60, a căpătat o anumită extindere în ultima perioadă, fiind adoptată și de unii aruncători de înaltă performanță.

Tehnica aruncării greutății cu elan liniar

Pregătirea pentru aruncare

Această fază este constituită din ocuparea poziției de începere a aruncării, ținerea greutății și acțiunile efectuate de aruncător în vederea începerii elanului.

Aruncătorul se plasează în partea posterioară a cercului cu spatele spre direcția de aruncare. Greutatea corpului este sprijinită pe piciorul drept, care se află în contact cu solul pe toată talpa și cu vârful în imediata apropiere a ramei cercului. Piciorul stâng este așezat pe pingea cu o talpă înapoia piciorului drept. Greutatea este ținută în mână dreaptă, fiind sprijinită pe extremitatea distală a metacarpienilor și pe primele falange. Ea este susținută din spate cu trei degete, index, inelar, și mijlociu, iar lateral cu degetul mare și degetul mic.

Poziția brațului care susține greutatea este cu cotul puțin deplasat lateral și spre înainte, palma fiind orientată înainte și în sus în prelungirea antebrațului. Brațul stâng relaxat și ușor flexat din articulația cotului este ridicat înainte și are rol de echilibru. Trunchiul se găsește în poziție verticală, iar capul în prelungirea lui cu privirea înainte. În această poziție aruncătorul împreună cu greutatea formează un sistem unic, în care orice mișcare efectuată de aruncător este transmisă și greutății.

În continuare acțiunile aruncătorului, care au ca obiectiv ocuparea unei poziții cât mai convenabile pentru începerea elanului, astfel, există mai multe variante, dintre care precizăm:

- Prin trecere directă din poziția anterioară într-o poziție grupată a corpului, în care piciorul drept se flexează, trunchiul se înclină înainte. Piciorul stâng, flexat și el, se află înapoia piciorului drept cu pingeaua sprijinită pe sol.
- A doua variantă solicită din partea aruncătorului o mai bună capacitate de coordonare. Din poziția de începere a aruncării are loc deplasarea greutateii corpului de pe piciorul drept, înapoi, pe piciorul stâng și apoi din nou pe piciorul drept, după care urmează aplecarea trunchiului înainte și pentru echilibrare, ridicarea în „cumpănă” a piciorului stâng. În continuare are loc gruparea corpului, prin flexia piciorului drept și apropierea piciorului stâng, care se flexează și se apropie de piciorul de sprijin. Este foarte important ca în tot timpul acestor acțiuni aruncătorul să rămână cu linia umerilor paralelă cu linia solului.

Elanul

Din poziția în care corpul aruncătorului se găsește grupat, denumită de altfel și momentul de grupare, se continuă în această poziție înaintarea corpului pe deasupra punctului de sprijin către marginea anterioară a cercului. În momentul în care CGG al corpului depășește punctul de sprijin are loc avântarea energetică a piciorului stâng, înainte și în jos către marginea anterioară a cercului, odată cu impulsia piciorului de sprijin, care se extinde din articulația genunchiului și determină deplasarea corpului spre direcția de aruncare. Distanța pe care are loc elanul este cuprinsă între 80-100 cm. În timpul executării acestei faze, piciorul drept, după executarea impulsiei, este tras foarte repede din nou sub aruncător, printr-o alunecare pe suprafața cercului. Odată cu această acțiune are loc și o răsucire spre stânga a tălpii piciorului, astfel încât, în momentul în care ajunge din nou sub aruncător talpa acestuia se află situată sub un unghi de 90^0 față de poziția inițială a tălpii piciorului.

Piciorul stâng, odată cu mișcarea de avântare spre partea anterioară a cercului, se răsucește și el spre exterior și ia contact cu suprafața cercului cu aproximativ 20 cm spre stânga, față de poziția piciorului drept și paralel cu rama cercului. În acest moment distanța dintre tălpile picioarelor este de 105-115 cm, aceasta fiind în funcție de lungimea membrelor inferioare a aruncătorului.

Cu privire la modul de execuție a elanului este necesar să se urmărească următoarele elemente:

- viteza și structura elanului trebuie subordonate capacității aruncătorului de a ocupa o poziție optimă pentru începerea și desfășurarea efortului final, astfel încât

aruncătorul să poată acționa eficient asupra greutății și să-i imprime o viteză și forță adecvate.

- în timpul elanului viteza de deplasare a părții inferioare a corpului este mai mare decât a părții superioare și implicit a greutății. Picioarele parcurg distanța de elan (80-100 cm) în 0,2-0,3 sec, ceea ce reprezintă o viteză de deplasare de 3 - 4 m/sec. În acest timp partea superioară a corpului, care înaintază spre direcția de aruncare de pe un traiect de 40-60 cm, înregistrează o viteză de deplasare care nu depășește 2,5-3 m/sec.
- față de poziția grupată a corpului în momentul începerii elanului, pe parcursul deplasării aruncătorului spre partea anterioară a cercului are loc o ridicare a corpului prin deschiderea unghiurilor dintre gambă și coapsă și dintre coapsă și torace. Aceasta determină deplasarea pe o linie ascendentă a greutății pe distanța executării acestei faze.
- în tot timpul executării elanului, aruncătorul se situează cu linia umerilor în poziție paralelă cu solul și să evite tendința de a ridica umărul stâng, care conduce la scurtarea distanței de executare a efortului final.
- datorită acțiunii de orientare a picioarelor spre partea stângă și a devierii spre stânga a piciorului stâng față de linia de deplasare a aruncătorului, bazinul acestuia este și el implicat într-o mișcare de rotație spre stânga.

Efortul final

Efortul final începe din momentul în care piciorul drept este tras din nou sub aruncător și suportă greutatea întregului corp. Este important ca piciorul stâng, la încheierea elanului, să revină pe sol cât mai repede posibil. Acțiunile din această fază încep prin întinderea piciorului drept printr-o acțiune de pivotare-împingere, care determină în primul moment ridicarea și împingerea bazinului spre direcția de aruncare, realizându-se prin aceasta așa-numita depășire a materialului, când înaintarea bazinului devansează trunchiul. Imediat după aceea începe îndreptarea, rotarea și deplasarea corpului către înainte, o parte din greutatea acestuia fiind transferată pe piciorul stâng, care se flexează ușor. În momentul efortului final umerii și bazinul se găsesc în același plan, paralel cu direcția de aruncare. Față de poziția bazinului, care este mai avansată spre piciorul stâng, planul său transversal fiind aproape paralel cu solul, trunchiul se situează înapoia acestuia. Brațul drept și greutatea, în această poziție, se situează înapoia piciorului drept. În continuare are loc întinderea completă a piciorului drept și răsucirea acestuia spre stânga, talpa ajungând pe o linie paralelă cu

direcția de aruncare. Ca urmare, bazinul și apoi trunchiul își continuă mișcarea de ridicare și de rotare spre stânga, deplasându-se către marginea anterioară a cercului cu viteză din ce în ce mai ridicată. Prin aceste acțiuni se imprimă obiectului o mișcare accelerată spre înainte și în sus.

Eliberarea obiectului

Începutul acestei faze poate fi considerat momentul în care impulsia piciorului drept, ridicarea, rotarea și înaintarea corpului spre direcția de aruncare sunt aproape finalizate, greutatea corpului găsindu-se aproape în totalitate pe piciorul stâng. Brațul drept își începe acțiunea de împingere preluând la rândul său greutatea, aflată în deplasare accelerată, datorită acțiunilor anterioare și îi imprimă o nouă accelerație. Odată cu mișcarea brațului, piciorul stâng, până în acest moment ușor flexat, se extinde mărinđ eficiența acțiunilor aruncătorului asupra greutății. Partea dreaptă a corpului își continuă înaintarea și rotarea spre stânga în acțiunea de conducere a greutății. Ultimul impuls asupra greutății rezultă din articulația pumnului și a degetelor, odată cu ridicarea pe vârf a piciorului stâng.

Restabilirea echilibrului

Acțiunile efectuate de aruncător pentru eliberarea greutății sunt cu atât mai eficiente cu cât brațul acestuia conduce greutatea mai departe peste marginea anterioară a cercului. Aceasta determină o anumită dezechilibrare a corpului spre înainte cu tendința de a depăși spațiul de aruncare, ceea ce conduce la anularea rezultatului. Pentru a evita acest lucru aruncătorul execută o schimbare activă a picioarelor prin retragerea foarte rapidă spre înapoi a piciorului stâng și ducerea piciorului drept înainte lângă marginea anterioară a cercului, determinând reechilibrarea corpului.

În legătură cu acțiunile aruncătorului pentru efectuarea efortului final și a lansării obiectului se impun unele ***precizări***.

- Din măsurătorile care s-au făcut a rezultat că prin acțiunile efectuate de aruncător în timpul elanului, acesta imprimă greutății o viteză care nu reprezintă mai mult de 15-20% din viteza inițială de zbor, restul de 80-85%, revenind efortului final și lansării obiectului. Din acest motiv, acțiunile aruncătorului din fazele anterioare trebuie subordonate asigurării condițiilor optime pentru începerea și desfășurarea efortului final și lansării obiectului.
- Acțiunile musculare se transmit succesiv, ca o undă, grupele musculare acționând într-o ordine bine definită. În primul moment sunt antrenate în efort grupele musculare ale piciorului drept și cele din zona bazinului. Acestea încheindu-și

acțiunea transmit impulsul musculaturii trunchiului și de acolo către centura scapulară și brațul drept.

- Mișcarea de rotație a corpului are loc în jurul unei axe care pleacă din punctul de sprijin al piciorului stâng, cu capătul său terminal spre punctul de sprijin al greutății. Această axă care la începerea efortului final se găsește într-o poziție oblică își mărește treptat unghiul față de sol, odată cu acțiunile de îndreptare și înaintarea părții superioare a corpului spre direcția de aruncare.
- Acțiunea sincronizată a brațelor are o importanță foarte mare pentru reușita aruncării. La începerea efortului final brațul stâng este retras către înapoi menținând echilibrul trunchiului. Odată cu începerea rotării bazinului și a trunchiului spre direcția de aruncare, brațul stâng se retrage și fixează umărul drept. Aceasta favorizează mișcarea de înaintare a umărului drept și a brațului în vederea lansării greutății.

Timp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	Tehnica probelor de aruncări este complexă și din acest motiv abordarea acestora se face după ce elevii au parcurs o perioadă de pregătire multilaterală și au baza motrică necesară pentru însușirea tehnicii probelor de aruncări. În funcție de acțiunea brațului asupra materialului/obiectului de aruncat, probele de aruncări se clasifică după cum urmează: aruncarea mingii de oină, aruncarea greutății, aruncarea discului și aruncarea ciocanului. Dintre acestea, în școală se însușesc două probe care sunt accesibile nivelului de pregătire al elevilor: aruncarea mingii de oină și aruncarea greutății.
Concluzii	Tehnica probelor de aruncări presupune diferențe majore de la o probă la alta, ceea ce determină o abordare a acestora după ce elevii dețin un bagaj motric și intelectual adecvat.
Teste de autocontrol	1. Prezentați și exemplificați principalele caracteristici tehnice ale probelor de aruncări. 2. Enumerați și exemplificați fazele tehnice ale probei de aruncarea greutății.

Surse bibliografice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gârleanu, Dumitru (1989) – <i>Etapele formării atletului</i>, Ed. Sport-Turism, București. 2. Gârleanu, Dumitru; Firea, V. (1972) – <i>Exerciții și jocuri pentru pregătirea atleților</i>, Ed. Sport-Turism, București. 3. Merică, Al. (1994) – <i>Tehnica exercițiilor de atletism</i>, curs, Editura Universității “Al. I. Cuza”, Iași. 4. Mihăilescu, Liliana (2001) – <i>Atletism, tehnica probelor</i>, Editura Universității Pitești.
------------------------	--

CURS 12

TEHNICA ARUNCĂRII MINGII DE OINĂ / ARUNCĂRII SULIȚEI

Obiective:

1. Cunoașterea detaliilor tehnice specifice probei de aruncarea mingii de oină / suliței;
2. Descrierea și exemplificarea fazelor aruncării mingii de oină / suliței.

Conținut

Tehnica aruncării mingii de oină / aruncării suliței

Aruncarea mingii de oină și aruncarea suliței au aceeași tehnică, diferența dintre ele fiind la materialul de aruncat. Tehnica de aruncare este complexă și presupune o succesiune de elemente tehnice și deprinderi specifice bine definite și care se derulează într-o ordine precisă. Învățarea și consolidarea corectă a tehnicii aruncării prin azvârlire necesită calități motrice consolidate și indici de coordonare adecvați, care determină legarea elementelor tehnice. În programa școlară este propusă învățarea aruncării mingii de oină, astfel, vom face referire la această probă. Pentru aruncarea suliței sunt necesare instalații și condiții speciale care nu pot fi asigurate de școli în cadrul lecțiilor de educație fizică școlară.

Tehnica aruncării suliței este determinată de forma și greutatea materialului și de regulamentul probei, care precizează că sulița trebuie să fie prinsă de manșon și aruncată pe deasupra umărului sau a părții superioare a brațului de aruncare printr-o mișcare de azvârlire. Regulamentul precizează că aruncătorul nu-i este permis să se întoarcă cu spatele spre pragul de aruncare în toate fazele care preced lansarea suliței.

Structura acțiunilor în tehnica aruncării prin azvârlire se bazează pe mișcări naturale, alergare, însă, tehnica probei este complexă, deoarece solicită o foarte bună coordonare în timpul aruncării, angrenând în lanțuri musculare, a căror acțiuni se succed într-un regim de viteză ridicat.

Fazele care se parcurg la proba de aruncarea suliței / mingii de oină, sunt: *pregătirea pentru aruncare, elanul preliminar, pașii de aruncare, efortul final, restabilirea echilibrului.*

Pregătirea pentru aruncare

Această fază include ținerea suliței / mingii de oină și ocuparea poziției pentru începerea elanului. Sulița / mingea de oină, trebuie ținută astfel încât să poată fi controlată permanent de aruncător și în același timp să nu-i stânjenească acestuia acțiunile din fazele următoare. O priză corectă trebuie să asigure condiții optime pentru activitatea musculaturii brațului de aruncare: relaxare, pretensionare, contracție. La aruncarea mingii de oină, pregătirea pentru aruncare este mai facilă decât la aruncarea suliței, deoarece susținerea mingii de oină nu determină implicarea unor aspecte tehnice complexe, cum ar fi echilibrarea materialului de aruncat ca în cazul suliței.

În prezent aruncătorii de **suliță** folosesc următoarele modalități pentru ținerea suliței:

- ținând sulița la capătul posterior al manșonului între degetul mare și degetul arătător. Manșonul suliței este sprijinit în lungul palmei ușor oblic și înfășurat cu celelalte degete.
- ținând sulița de capătul posterior al manșonului între degetul mare și degetul mijlociu. La această priză degetul arătător se sprijină pe suliță, întins sau ușor flexat, contribuind la echilibrarea ei. Sulița este sprijinită în lungul palmei, ca și la celălalt procedeu, manșonul fiind înfășurat cu degetul inelar și cu cel mic.

Cu privire la eficacitatea acestor două modalități de prindere a suliței se consideră că primul procedeu este mai avantajos, deoarece asigură un control mai bun asupra suliței și se poate acționa eficient în acțiunea de lansare.

Pentru începerea elanului, sulița este ținută deasupra umărului brațului de aruncare, în dreptul capului, în poziție orizontală sau cu vârful oblic în jos și îndreptat spre linia mediană a corpului. În cazul mingii de oină, aceasta este ținută deasupra umărului în podul palmei, degetele cuprinzând mingea de oină, mingea aflându-se deasupra nivelului capului.

Elanul

La această probă elanul influențează în măsură foarte mare rezultatul aruncării, deoarece direcția sa liniară face ca o bună parte din viteza dezvoltată se va adăuga la eficiența efortului final.

Elanul constă dintr-o alergare cu accelerare, viteza și lungimea lui fiind determinate de particularitățile aruncătorului și de capacitatea acestuia de a corela viteza obținută cu acțiunile care urmează (efortul final și restabilirea echilibrului).

Lungimea elanului este dependentă de viteza optimă de deplasare pe care aruncătorul trebuie să o obțină, având în vedere că o viteză mai ridicată impune un parcurs de accelerare

mai lung. În mod obișnuit elanul trebuie să aibă o lungime cuprinsă între 25-35 m, ceea ce corespunde cu 12-20 pași, fiind mai lung la proba masculină și mai scurt la cea feminină.

Structura diferențiată a acțiunilor efectuate de aruncător pe parcursul elanului a determinat împărțirea elanului în două părți: *elanul preliminar* și *elanul* sau *elanul pașilor de aruncare*. O asemenea împărțire a elanului ușurează analiza tehnică a acestei faze și în același timp corespunde și activității practice, deoarece aproape toți aruncătorii de suliță departajează cele două părți ale elanului prin repere de control.

Elanul preliminar are o lungime cuprinsă între 15-23 m și este constituit din 8-12 pași. El constă dintr-o alergare cu accelerare, în care sulița / mingea de oină este ținută deasupra umărului brațului de aruncare, la nivelul capului sau ușor mai sus, obiectivul principal fiind acela de a se obține o viteză optimă de deplasare.

Pentru că elanul preliminar trebuie să aibă un grad de precizie, locul de începere al acestuia este marcat printr-un semn de control.

Variantele folosite de aruncători pentru începerea elanului sunt cele întâlnite și la sărituri: cu un picior la linia de plecare, primul pas fiind executat cu piciorul din spate, cu ambele picioare la linia de plecare, începerea elanului făcându-se prin dezechilibrarea corpului înainte, sau precedând alergarea pe elan cu 2-4 pași de mers.

Alergarea pe această porțiune a elanului, este recomandat ca alergarea să se facă cu corpul mai înclinat înainte, pentru a se favoriza creșterea vitezei, iar pe ultimii pași cu corpul în poziție verticală. De asemenea, se recomandă ca ultimii doi-trei pași ai elanului preliminar să fie executați cu o frecvență mai ridicată, pentru a favoriza obținerea unui ritm optim pentru începerea celei de a doua părți a elanului.

Elanul pașilor de aruncare (elanul de aruncare).

Partea a doua a elanului este decisivă pentru reușita aruncării și implică elemente tehnice mai complexe care trebuie executate cu precizie și cu o viteză adecvată, pentru valorificarea acțiunilor în cadrul efortului final și a restabilirii echilibrului.

Pentru fiecare aruncător, în raport cu tehnica adoptată, elanul de aruncare este constituit dintr-un număr precis de pași (4-6), care în mod obișnuit sunt urmați de încă un pas pentru restabilirea echilibrului. Astfel, lungimea elanului de aruncare are limite mai largi, deoarece depinde de numărul pașilor folosiți de aruncător, dar și de distanța necesară față de pragul de aruncare pentru frânarea inerției corpului și evitarea depășirii.

Cele două părți ale elanului se constituie ca o unitate, avându-se în vedere că viteza de deplasare pe care aruncătorul o obține cu ajutorul elanului preliminar este valorificată în cadrul elanului de aruncare.

Vom prezenta analiza structurii elanului de aruncare cu patru pași, cel mai frecvent folosit de aruncători și mai ușor de abordat în învățarea probei.

Aruncătorul ajunge la semnul de control cu piciorul opus brațului de aruncare (stângul) și execută primul pas cu piciorul drept, odată cu ducerea brațului de aruncare întins înapoi, apoi execută pas cu piciorul stâng (dreptul încrucișat peste stângul). Retragera sulitei trebuie făcută printr-o mișcare cursivă pe toată durata executării primilor doi pași. O mișcare prea rapidă de retragere poate determina dezechilibrarea sulitei și pierderea controlului asupra ei, precum și dereglarea alergării. În același timp cu retragera sulitei are loc și răsucirea umerilor spre dreapta, umărul stâng fiind orientat spre direcția de deplasare. Brațul stâng este ușor flexat și este orientat înainte, pe direcția de aruncare, privirea este orientată spre direcția de aruncare.

Între acțiunile efectuate de aruncător în vederea retragerii sulitei și acțiunea picioarelor, în timpul executării primilor doi pași ai elanului de aruncare, este necesară o foarte bună coordonare. Primul pas este mai lung (6,5-7 lungimi de talpă), începerea lui fiind marcată de majoritatea aruncătorilor printr-o impulsie mai puternică a piciorului de sprijin (stângul), continuată de o alunecare mai rapidă a corpului spre înainte peste acesta. Efectuarea celui de al doilea pas, cu piciorul stâng, începe tot printr-o impulsie puternică, dar acesta este mai scurt cu 1-1,5 lungimi de talpă față de cel anterior, ceea ce determină o mai mare rapiditate în execuția lui. Contactul cu solul trebuie să se facă pe pingea călcâiului apropiat de sol, cu tălpile orientate ușor spre dreapta ca urmare a acțiunii de retragere a sulitei și a răsucirii umerilor.

La încheierea celui de al doilea pas brațul drept este complet întins, cu palma în supinație și situat în prelungirea liniei umerilor. Sulița se află aproape de orizontală și ușor în poziție oblică cu vârful situat în dreptul ochilor.

Primi doi pași ai elanului de aruncare, trebuie să asigure următoarele obiective:

- conservarea vitezei dobândite de aruncător cu ajutorul elanului preliminar și valorificarea ei,
- pregătirea executării celui de al treilea pas încrucișat, a cărui execuție este decisivă pentru reușita aruncării. Execuția corectă a tehnicii depinde de scurtarea celui de al treilea pas, prin așezarea scurtă, activă și chiar cu o ușoară mișcare de tracțiune spre înapoi a piciorului drept, după care acesta execută o impulsie foarte rapidă care propulsează corpul înainte.

Al treilea pas al elanului de aruncare este executat de pe piciorul stâng pe piciorul drept, acesta este executat foarte repede prin trecerea piciorului drept peste piciorul stâng.

Pasul începe prin ridicarea activă a coapsei, care se încrucișează cu coapsa piciorului de sprijin, după care are loc și pendularea gambei ușor răsucită spre dreapta. Contactul cu solul se face pe pingea sub un unghi de $30-45^{\circ}$, față de direcția de deplasare. Structura acestui pas angajează și bazinul într-o mișcare de răsucire spre dreapta, ceea ce conduce la o și mai accentuată răsucire a umerilor și a rămânerii materialului de aruncat (mingea de oină / suliță) înapoia aruncătorului. Odată cu aceste acțiuni, brațul stâng “deschide drumul” trunchiului și facilitează mișcarea de înaintare, spre direcția de aruncare.

Atunci când piciorul drept ia contact cu solul, aruncătorul se află cu greutatea corpului spre înapoi. Această poziție facilitează acțiunile pentru următoarea fază. Pasul încrucișat este mai lung decât cel de al doilea pas și mai scurt decât primul, măsurând 6-6,5 lungimi de talpă.

Efortul final

Această fază are loc odată cu executarea celui de-al patrulea pas. Din poziția descrisă anterior, mișcările se succed printr-o înlănțuire a segmentelor corpului printr-o mișcare continuă, executată în viteză. Astfel, prima mișcare se execută la nivelul piciorului drept printr-o pivotare-împingere care determină ducerea înainte spre direcția de aruncare, a genunchiului, bazinului, trunchiului și al brațului. În momentul în care genunchiul și bazinul sunt orientate înainte, corpul aruncătorului se află în „poziția arcului întins”, în această fază musculatura anterioară a corpului se află într-o stare accentuată de tensionare.

În continuarea acțiunilor, piciorul stâng, prin acțiunea sa, frânează mișcarea de înaintare și sub presiunea exercitată asupra lui de masa corpului se flexează ușor din articulația genunchiului. Blocarea trunchiului și concentrarea acțiunilor spre direcția de aruncare este favorizată de acțiunea brațului stâng, care favorizează acțiunile efortului final. Aceste acțiuni favorizează angrenarea în efortul de aruncare a musculaturii picioarelor și a trunchiului.

Brațul de aruncare acționează ultimul din faza efortului final. Astfel, după finalizarea acțiunilor tehnice precizate anterior, brațul de aruncare efectuează o mișcare de răsucire în jurul axei sale și orientează cotului către înainte („intrarea sub suliță”), ulterior executându-se o tracțiune către înainte – mișcarea de azvârlire.

Această fază teste foarte importantă în ansamblul acțiunilor efectuate de aruncător pentru că asigură obținerea unei valori cât mai mari a vitezei inițiale de zbor a materialului (suliță / minge de oină), avându-se în vedere că 70% din viteza inițială de zbor este obținută de aruncător în această fază.

În timp ce are loc înaintarea corpului spre piciorul stâng, brațul drept își continuă acțiunea de tragere a suliței începută anterior. Eficacitatea cu care brațul de aruncare

acționează asupra suliței este determinată în cea mai mare măsură de o foarte bună corelare a mișcărilor efectuate de segmentele acestuia. Acțiunea brațului drept debutează în articulația umărului, prin ridicarea cotului și avansarea acestuia spre direcția de aruncare. Aceasta face ca între braț și antebrațul aruncătorului, care este situat mai înapoi, să se formeze un unghi de aproximativ 90^0 . În acest timp aruncătorul își continuă deplasarea înainte spre piciorul stâng. Atunci când greutatea corpului se găsește în sprijin pe piciorul stâng, are loc o mișcare de biciuire efectuată de către antebraț în articulația cotului și continuată apoi cu articulația pumnului prin acțiunea palmei și a degetelor asupra suliței mingii de oină. Odată cu acțiunea brațului, piciorul stâng se extinde din articulația genunchiului, dând corpului un impuls vertical.

Distanța față de prag la care se află aruncătorul în momentul efortului final este de 2-4 m, în funcție de capacitatea acestuia de a frâna inerția corpului.

Restabilirea echilibrului

Viteza orizontală a aruncătorului, după ce acesta lansează sulița, este situată la o valoare de 5-6 m pe secundă. De aceea frânarea inerției corpului pentru a se evita depășirea, necesită un traiect mai lung și eforturile trebuie să fie foarte bine coordonate. În momentul în care urmează eliberarea suliței, piciorul drept se desprinde de pe sol și printr-o avântare energetică pășește înaintea piciorului stâng, reluând contactul cu solul în poziție flexată și perpendicular pe direcția de aruncare. Înainte ca piciorul drept să revină pe sol, are loc desprinderea de pe sol a piciorului stâng și retragerea acestuia, ceea ce contribuie la o mai bună echilibrare a corpului.

Pentru efectuarea efortului final și a restabilirii echilibrului, sunt necesare următoarele precizări:

- structura ultimilor doi pași ai elanului este importantă pentru reușita aruncării, astfel, pasul încrucișat pregătește acțiunile care urmează să aibă loc odată cu executarea pasului următor. Așezarea piciorului stâng pe sol la ultimul pas se face pe călcâi pentru a frâna viteza de înaintare a părții inferioare a corpului.
- succesiunea și corelarea acțiunilor musculare în executarea efortului final sunt factorii care determină în cea mai mare măsură rezultatul aruncării. Mișcarea debutează prin întinderea piciorului drept, care asigură ridicarea și deplasarea înainte spre piciorul stâng a părții superioare a corpului.
- în timpul executării efortului final poziția corpului este cu fața spre direcția de aruncare și privirea înainte.

- la faza de lansare a materialului (suliței / mingii de oină) este foarte importantă ordinea intrării în acțiune a segmentelor brațului drept - umăr, braț, antebraț, pumn și degete.
- eliberarea materialului de aruncat (suliței / mingii de oină) trebuie să aibă loc atunci când aruncătorul se află cu partea superioară a corpului deasupra piciorului stâng.
- frânarea inerției corpului și restabilirea echilibrului după eliberarea suliței / mingii de oină este în mare măsură determinată de acțiunile piciorului stâng. (blocare, cedare, întindere). Este recomandat ca pentru frânare să fie suficient un spațiu de 2 m, pentru a nu se scurta exagerat lungimea măsurată a aruncării.

Timp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	Tehnica aruncării mingii de oină este identică cu tehnica aruncării suliței. Astfel, în funcție de nivelul de consolidare și perfecționare al calităților motrice, aceste două stiluri se abordează etapizat; aruncarea mingii de oină se regăsește în programa școlară cât și în componența tetratlonului școlar, iar aruncarea suliței este rezervată sportului de performanță sau se abordează la clasele mari. Proba de aruncarea suliței presupune un efort mai intens, o masă musculară mai bine consolidată, fapt care, de cele mai multe ori, nu permite abordarea acestei probe.
Concluzii	Tehnica probelor de aruncări presupune diferențe majore de la o probă la alta, ceea ce determină o abordare a acestora după ce elevii dețin un bagaj motric și intelectual adecvat.
Teste de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prezențați și exemplificați principalele caracteristici tehnice ale probei de aruncarea mingii de oină/suliței. 2. Enumerați și exemplificați fazele tehnice la proba de aruncarea mingii de oină / suliței.
Surse bibliografice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gârleanu, Dumitru (1989) – <i>Etapele formării atletului</i>, Ed. Sport-Turism, București. 2. Gârleanu, Dumitru; Firea, V. (1972) – <i>Exerciții și jocuri pentru pregătirea atleților</i>, Ed. Sport-Turism, București. 3. Merică, Al. (1994) – <i>Tehnica exercițiilor de atletism</i>, curs, Editura Universității “Al. I. Cuza”, Iași. 4. Mihăilescu, Liliana (2001) – <i>Atletism, tehnica probelor</i>, Editura Universității Pitești.

CURS 13

METODICA PREDĂRII PROBELOR DE ARUNCĂRI

Obiective:

1. Cunoașterea principiilor metodice de aplicare a metodelor și mijloacelor de acționare specifice, pentru inițierea, învățarea, consolidarea și perfecționarea probelor de aruncări;
2. Eșalonarea metodică a mijloacelor de acționare care contribuie la inițierea, învățarea, consolidarea și perfecționarea probelor de aruncări.

Conținut

Metodica probelor de aruncări

În probele de aruncări, spre deosebire de alergări și sărituri, procesul de învățare întâmpină unele dificultăți determinate în cea mai mare parte de următorii factori:

- structura motrică a probelor de aruncări este necunoscută elevilor și în consecință, în abordarea acestor probe nu se poate face apel la experiența motrică anterioară;
- solicită un nivel ridicat al abilităților fizice (forță, viteză, coordonare) care sunt necesare în reușita unei aruncări;
- dificultăți de ordin material, cauzate de lipsa unor terenuri special amenajate, care să asigure condiții pentru practicarea acestor probe, precum și a materialelor speciale pentru învățarea lor;
- în situația unor colective mai numeroase nu se poate asigura o densitate motrică ridicată a lecțiilor cu teme din aruncări, datorită condițiilor de ordin material cât și de măsurile ce trebuie luate în vederea prevenirii accidentelor.

Din aceste motive, probele de aruncări în general sunt mai puțin folosite ca mijloc a educației fizice de către profesori în cadrul lecțiilor. De altfel programa școlară de educație fizică, atât pentru ciclul gimnazial, cât și pentru cel liceal, prevede doar învățarea aruncării mingii de oină și aruncarea greutății. Cu toate acestea, în lecțiile de educație fizică și în pregătirea fizică generală a copiilor și juniorilor, sunt folosite exerciții cu caracter pregătitor pentru aruncări.

Exercițiile cu caracter pregătitor din școala aruncării trebuie să îndeplinească următoarele obiective:

- formare deprinderilor specifice de a arunca prin împingere, lansare și azvârlire, precum și a capacității de a mânui anumite materiale (suliță, greutate, disc, ciocan);
- asigurarea unei dezvoltări armonioase a musculaturii și a calităților motrice în concordanță cu particularitățile specifice probelor de aruncări;
- dezvoltarea capacității de coordonare a mișcărilor, concretizată prin posibilitatea de a antrena în efortul de aruncare toate segmentele corpului.

Îndeplinirea acestor obiective se poate realiza printr-o varietate de exerciții, cu caracter pregătitor, cu o aplicabilitate largă în lecțiile de educație fizică și în cele de antrenament sportiv.

Exerciții cu caracter pregătitor – școala aruncării

Exercițiile cu caracter pregătitor din școala aruncării pot fi executate fără aruncare, cu aruncare și prindere, cu aruncare la țintă sau la distanță.

Exerciții fără aruncare

Scopul acestor exerciții este de a contribui la dezvoltarea fizică armonioasă și a capacității de a angrena în efort musculatura corpului.

Exerciții de învingere a greutății propriului corp și exerciții cu partener

- cățărări, flotări, tracțiuni în brațe, exerciții simple executate la aparate de gimnastică;
- diferite sărituri, executate pe loc și cu deplasare;
- acțiuni diferite în care partenerul opune rezistență, tracțiuni, împingeri etc.

Exerciții cu obiecte

Pentru realizarea acestor exerciții se pot folosi mingi medicinale, săculețe cu nisip, bidoane umplute cu nisip etc.

- pendulări ale brațelor în diferite planuri, obiectul fiind ținut cu o mână sau cu ambele mâini;
- trecerea obiectului dintr-o mână în alta: pe deasupra capului, prin dreptul pieptului, cu brațele întinse în jos, în jurul corpului etc.;
- întinderea brațelor sus și revenirea în poziția de plecare, obiectul fiind ținut cu ambele mâini întinse, jos, la piept, la ceafă și deasupra umărului;
- aceleași mișcări ale brațelor executate din poziția ghemuit, fanat lateral, înainte;

- îndoiri laterale și aplecări, răsuciri, rotiri ale trunchiului, cu obiectul ținut în ambele mâini;
- exerciții de transmitere a obiectului (de predare și primire) de la un elev la altul, efectuate pe loc;
- exerciții cu transport de obiecte. În această grupă de exerciții se includ diferite forme de deplasare și modalități de a purta obiectul și cu ridicarea și depunerea pe sol a unor obiecte. Ele pot fi organizate sub formă de parcursuri aplicative, sau ștafete, ceea ce contribuie la creșterea interesului pentru executarea lor.

Exerciții cu aruncare, cu aruncare și prindere, cu aruncare la țintă și la distanță

Aceste exerciții se pot efectua individual cu aruncare la perete, pe perechi sau pe grupe, aruncările efectuându-se între parteneri, la distanță și la țintă.

Ele contribuie la dezvoltarea capacității de forță - viteză și la formarea deprinderilor specifice probelor de aruncări, prin exerciții a căror structură motrică este apreciată de execuția tehnică a aruncărilor.

Aruncări prin împingere

Aceste exerciții urmăresc să formeze deprinderea de a executa aruncarea unor obiecte printr-o mișcare de împingere specifică aruncării greutății. Se pot executa aruncări din poziții diferite cu două mâini și cu o singură mână în diferite planuri, oblic înainte – jos, orizontal, oblic înainte-sus și în plan vertical.

În vederea executării acestor exerciții pot fi utilizate mingi medicinale de 2 – 4 kg, greutăți din metal, etc.

• *Aruncări cu două mâini de la piept:*

- din stând depărtat cu picioarele pe aceeași linie;
- din ghemuit prin extensia membrelor inferioare;
- din stând cu un picior înainte, celălalt cu o jumătate de pas înapoi, greutatea corpului repartizată pe piciorul din spate după care urmează întinderea lui, transferând greutatea corpului pe piciorul din față, executarea aruncării și executarea unui pas înainte cu piciorul din spate;
- aruncări prin împingere din culcat prin ridicarea în așezat, picioarele fiind fixate de un partener.

• *Aruncări cu o mână:*

- stând ușor depărtat cu greutatea sprijinită în palmă deasupra umărului: executarea aruncării în plan vertical și prinderea obiectului în mână. Același exercițiu, aruncarea efectuându-se pe deasupra capului și prinderea cu mâna opusă;
- același exercițiu, cu ușoara flexie a picioarelor, apoi cu ușoara fandare laterală în partea unde se află obiectul.
- aruncări de la umăr, executate cu o singură mână în diferite planuri: oblic – jos, oblic înainte – sus. Aruncările înainte – sus, este recomandat să se execute și peste anumite repere înalte de 2,5 – 3m, plasate la aproximativ 3m distanță înainte, pentru a-i obișnui pe elevi să dea o traiectorie înaltă obiectului aruncat.

Poziția de începere a acestor aruncări trebuie treptat modificată. La început aruncările se execută din poziția stând cu fața spre direcția de aruncare și cu piciorul opus brațului de aruncare înainte, apoi din stând cu latura spre direcția de aruncare și picioarele ușor depărtate, acțiunea de împingere-pivotare determină o răsucirea și o orientare a corpului pe direcția aruncării.

În efectuarea aruncării, greutatea corpului trebuie trecută de pe piciorul din spate pe piciorul din față, și continuată apoi cu aruncarea obiectului, după care se execută un pas înainte cu piciorul din spate.

Aruncări prin azvârlire

Obiectivul acestor exerciții este de a forma și consolida deprinderea de a arunca prin azvârlire, tehnică specifică aruncării mingii de oină și aruncării sulitei.

- *Aruncări cu două mâini de deasupra capului*

Aceste aruncări se pot executa cu mingi medicinale sau cu alte obiecte de diferite mărimi și greutăți. Ele se efectuează din stând cu picioarele depărtate în plan sagital. În momentul pregătirii aruncării, are loc arcuirea corpului, ducerea brațelor înapoi pe deasupra capului, trecerea greutății corpului pe piciorul din spate, care se fixează ușor. Din această poziție se execută o împingere puternică în piciorul din spate, după care are loc trecerea greutății corpului pe piciorul din față, apoi urmează eliberarea obiectului după care se execută un pas înainte cu piciorul din spate.

Exercițiul se poate executa în următoarele variante:

- aruncări din poziția stând cu fața spre direcția de aruncare;
- aruncări cu răsucirea corpului spre stânga sau spre dreapta, odată cu ducerea brațelor înapoi;
- aruncări executate din mers;

- aruncări din mers cu executarea unui pas încrucișat și răsucirea trunchiului spre stânga sau spre dreapta în momentul ducerii brațelor înapoi.

- *Aruncări cu o singură mână*

În mod obligatoriu execuția acestor aruncări trebuie realizată pe baza structurii mișcării de azvârlire. Ca obiecte de aruncat pot fi folosite mingi de oină, mingi de tenis etc.

Învățarea executării corecte a mișcării de azvârlire este ușurată prin folosirea în aruncare a unor bastoane confecționate din lemn sau furtun de cauciuc, lungi de 30cm având grijă ca prin mișcarea de azvârlire bastonul să se rotească spre înainte.

- Aruncări de pe loc, din poziția stând cu un picior înainte, brațul de aruncare se află semiîntins deasupra umărului. Se aruncă la început oblic în jos, apoi orizontal și oblic în sus;
- Aruncări de pe loc executate prin întinderea brațului înapoi, odată cu răsucirea trunchiului și trecerea greutății corpului de pe piciorul din spate pe piciorul din față;
- Același exercițiu executat cu un pas încrucișat;
- Aruncări cu elan liber, executate la țintă și la distanță.

Aruncări prin lansare

Caracteristica principală a mișcării de lansare (aruncarea discului și a ciocanului), o constituie execuția aruncării prin efectuarea unei mișcări ample de tracțiune asupra obiectului pe o traiectorie curbilinie.

Mișcarea de lansare se învață destul de ușor de către elevi în situația în care obiectele utilizate în vederea efectuării ei sunt astfel alese încât să asigure o priză comodă și sigură.

- *Aruncări executate cu două mâini:*
 - din stând depărtat, mingea ținută cu ambele mâini: aplecarea trunchiului, urmată de rostogolirea mingii pe sol;
 - același exercițiu, cu lansarea mingii înainte și înapoi;
 - același exercițiu, cu lansarea mingii înapoi, peste cap. În timpul execuției acestui exercițiu, picioarele execută o flexie și o extensie energetică.
 - din stând depărtat înainte-înapoi, rostogolirea mingii pe sol;
 - din stând depărtat cu un picior înainte cu jumătate de pas, cu o minge medicinală ținută cu ambele mâini: răsucirea amplă a trunchiului spre partea piciorului din spate, urmată de o răsucire rapidă a corpului spre piciorul din față și lansarea mingii printr-o mișcare amplă a brațelor spre înainte;

- același exercițiu, poziția de plecare fiind cu spatele spre direcția de aruncare, lansarea efectuându-se spre înapoi pe deasupra umărului.
- *Aruncări cu o singură mână*
 - din stând cu picioarele paralele cu piciorul opus brațului de aruncare puțin mai înainte, rostogolirea pe sol a unei mingi medicinale cu greutate de 1kg, prin balansarea brațului din înapoi spre înainte;
 - din stând cu picioarele paralele, ținând în mână un baston sau un cerc, se execută câteva balansări ale brațului înainte – sus și înapoi, odată cu ușoare flexii ale picioarelor, după care urmează lansarea obiectului oblic înainte în plan vertical;
 - același exercițiu, cu piciorul opus brațului de aruncare înainte, greutatea corpului trecând pe piciorul din față în momentul final al lansării;
 - aruncări cu mingea medicinală de 1kg, ținută cu ambele mâini în timpul răsucirii corpului înapoi, după care urmează desprinderea mâinii care sprijină mingea în față și lansarea mingii cu o singură mână;
 - același exercițiu executat cu o singură mână. Se pot folosi și bastoane sau cercuri. Lansările executate cu o singură mână se vor executa oblic în jos, orizontal și oblic în sus pentru a mări capacitatea elevilor de a lansa obiectul pe traiectoria dorită.

Cu privirea la modul în care exercițiile cu caracter pregătitor pentru aruncări (școala aruncării) trebuie predate în cadrul lecțiilor de educație fizică și la grupele de începători, se impun următoarele *indicații metodice*:

- în eșalonarea acestor exerciții în sisteme de lecții, trebuie să se favorizeze transferul pozitiv și să se evite interferența, având în vedere că fiecare aruncare se caracterizează printr-o structură motrică specifică;
- obiectele utilizate pentru exercițiile pregătitoare trebuie să corespundă, prin formă, dimensiuni și greutate atât particularităților elevilor cât și modului în care se execută exercițiul;
- exercițiile care se execută cu o singură mână, sau cu o latură a corpului să fie efectuate simetric, atât pentru a se asigura o dezvoltare armonioasă a musculaturii, cât și pentru o mai bună capacitate de coordonare a mișcărilor;
- este necesar să se acorde o foarte mare importanță bunei organizări a colectivului și formațiilor în care se execută exercițiile cu aruncare, astfel încât să se prevină

accidentele, dar în același timp să se poată asigura un număr optim de repetări și o intensitate ridicată a exercițiilor;

- dozarea efortului trebuie să fie în concordanță cu particularitățile elevilor. Aceasta se realizează prin alegerea greutateii obiectelor, intensitatea execuției, numărul de repetări și serii.

Cu toate că probele de aruncări se caracterizează prin structuri motrice care diferă substanțial de la o aruncare la alta, etapele învățării acestor probe sunt în general aceleași pentru toate aruncările.

Învățarea și consolidarea tehnicii probelor de aruncări

Prima etapă are ca obiectiv învățarea mecanismului de bază al aruncării și se realizează cu ajutorul exercițiilor pregătitoare.

Cea de a doua etapă de învățare și consolidarea a tehnicii trebuie să asigure însușirea, în ordine, a următoarelor elemente:

- Învățarea prizei și acomodarea cu obiectul;
- Învățarea aruncării fără elan;
- Învățarea elanului și a aruncării globale.

Învățarea prizei și acomodarea cu obiectul

Această etapă trebuie să asigure însușirea corectă a modului în care se ține obiectul de aruncat și totodată, printr-o succesiune de exerciții, să se realizeze o anumită coordonare, de a executa diferite mișcări, precum și unele aruncări.

Învățarea aruncării fără elan

Această etapă constituie veriga principală a procesului de învățare, deoarece, în structura tehnică a oricărei aruncări, aruncarea fără elan cuprinde 3 dintre cele mai importante faze ale aruncării: *efortul final, eliberarea obiectului și restabilirea echilibrului*. Din acest motiv, este necesar ca acestei etape a procesului de învățare să i se acorde cea mai mare importanță, deoarece este hotărâtoare în reușita aruncării.

Învățarea elanului și a aruncării globale

Această etapă trebuie să conducă la însușirea aruncării cu toate fazele sale componente și să asigure o cât mai bună legătură între părți.

Perfecționarea tehnicii

Această etapă se realizează prin exerciții cu caracter specific pentru fiecare aruncare. Luând în considerare succesiunea elementelor care trebuie însușite în cadrul procesului de învățare a probelor de aruncări, apreciem că sunt necesare următoarele precizări:

- În învățarea fiecărei aruncări, trebuie să pornim de la considerentul că elevii și-au însușit în cadrul etapelor pregătitoare, la un nivel corespunzător, structura de bază a mișcării ce urmează a fi învățate. Din acest motiv, pentru fiecare aruncare în parte, vor fi prezentate în continuare, exercițiile care conduc la învățarea, consolidarea și perfecționarea tehnicii.
- În situația în care profesorul apreciază că mecanismul de bază al aruncării nu este însușit la un nivel corespunzător de către elevi, astfel încât să le permită abordarea celorlalte etape ale învățării, este necesară includerea unei etape introductive, care să cuprindă exerciții cu caracter pregătitor și care să preceadă etapa de învățare și consolidarea tehnicii.
- O parte dintre exercițiile pregătitoare se vor folosi în continuare, atât în etapa de învățare și consolidare, cât și în cea de perfecționare a tehnicii. Acestea se folosesc mai ales ca mijloace pentru încălzire specifică înaintea abordării probelor de aruncări.
- Învățarea tehnicii probelor de aruncări poate fi favorizată, pentru început, prin folosirea unor materiale mai ușoare decât cele standardizate pentru concurs la categoria respectivă, cu recomandarea ca după învățarea tehnicii, să nu se abuzeze de materialele mai ușoare, deoarece acestea pot determina la începători, însușirea unui ritm greșit de execuție.
- Exercițiile care conduc la însușirea și consolidarea tehnicii, vor fi descrise în continuare pentru aruncări cu mâna dreaptă, cu precizarea că în cadrul procesului de învățare aceste exerciții să se execute și cu brațul opus.

Metodica predării aruncării greutății

După ce s-au însușit exercițiile cu caracter pregătitor într-o etapă anterioară, se vor însuși elementele tehnice cu caracter specific aruncării prin împingere.

1. Învățarea și consolidarea tehnicii

Această etapă conține exerciții care vor fi abordate gradat și care vor permite învățarea corectă a tehnicii aruncării greutății. Se va explica elevilor modul în care se ține greutatea, se corectează și se evaluează modul de a realiza priza prin așezarea corectă a greutății în spațiul dintre gât și claviculă.

Învățarea prizei și acomodarea cu greutatea

Exercițiile de acomodare cu greutatea se execută cu greutatea ținută în mână, cu trecerea greutății dintr-o mână în cealaltă și cu aruncare.

- *Exerciții cu greutatea ținută în mână*
 - apucarea greutății care se află pe sol și așezarea în spațiul supraclavicular;
 - din stând, cu greutatea sprijinită la nivelul umărului, întinderea brațului pe verticală și revenire;
 - același exercițiu, executat din ușoară flexie a picioarelor și preluarea de braț a acțiunii de extensie a picioarelor;
 - același exercițiu din stând depărtat, cu ușoară flexie a piciorului de aceeași parte cu brațul care ține greutatea.
- *Exerciții cu trecerea greutății dintr-o mână în cealaltă*
 - trecerea greutății dintr-o mână în cealaltă din stând cu brațele întinse în jos: se poate executa în planul anteriorul corpului, în plan posterior și cu trecerea greutății dintr-o mână în cealaltă în jurul corpului;
 - trecerea greutății dintr-o mână în cealaltă cu brațele îndoite în dreptul pieptului, printr-o mișcare din articulația pumnului spre palma opusă.
- *Exerciții cu aruncare*
 - din stând ușor depărtat, cu greutatea sprijinită la nivelul umărului, se execută împingerea greutății în plan vertical și prinderea ei în aceeași mână;
 - același exercițiu, executat cu o ușoară flexie a ambelor picioare, iar apoi numai cu flexia piciorului de aceeași parte cu brațul care ține greutatea;
 - aruncări în plan vertical cu ușoară traiectorie oblică pe deasupra capului dintr-o mână în cealaltă;
 - din stând cu picioarele ușor depărtate în plan sagital și greutatea sprijinită în spațiul supraclavicular, aruncări în diferite direcții, prin răsucirea corpului spre direcția de aruncare și deplasarea centrului de greutate a corpului de pe piciorul din spate spre piciorul din față.

Învățarea aruncării fără elan

- Ocuparea poziției de începere a aruncării fără elan, din stând cu picioarele depărtate în plan sagital cu partea anterioară a corpului orientată spre direcția de aruncare;
- Din stând cu picioarele ușor depărtate, luarea poziției de începere a aruncării, prin trecerea greutății corpului pe piciorul drept (de pe partea brațului de aruncare) urmată de transferul greutății corpului spre piciorul stâng;

- Același exercițiu cu depărtare spre înapoi a piciorului drept, latura stângă a corpului orientată spre direcția de aruncare, flexie pe piciorul drept, urmată de extensie odată cu orientarea trunchiului spre înainte și transferarea greutății corpului spre piciorul stâng;

La început aceste exerciții se fac fără greutate, apoi cu greutatea ținută în mână. Este foarte important ca prin aceste exerciții, executanții să fie obișnuiți să-și controleze această poziție de începere a aruncării fără elan, deoarece multe greșeli în execuția aruncării sunt rezultatul unei poziții greșite de începere a acestei faze.

Elementele tehnice care trebuie urmărite pentru realizarea acestei faze, sunt:

- așezarea pe sol a picioarelor; piciorul drept trebuie așezat în flexie cu talpa răsucită spre stânga, iar piciorul stâng orientat pe direcția de aruncare și spre stânga față de piciorul drept. Poziția corectă a picioarelor este mai ușor realizată de către elevi prin trasarea pe sol a unei linii, care marchează direcția de aruncare și care are rolul de reper pentru așezarea picioarelor pe sol.
- poziția trunchiului este aplecată și răsucită spre piciorul din spate (drept), astfel încât să formeze cu piciorul stâng o linie dreaptă;
- repartizarea greutății corpului, care trebuie să fie pe piciorul drept; aceasta se controlează mai ușor de către executant prin ridicarea și așezarea repetată pe sol a piciorului stâng.
- aruncări efectuate pe loc. La început acestea se execută cu fața spre direcția de aruncare, apoi corpul cu latura stângă spre direcția de aruncare, urmat de imitare cu răsucirea completă a trunchiului spre piciorul drept.
- aceleași exerciții se execută apoi cu aruncare.

Primele încercări trebuie făcute cu efort moderat, apoi cu efort din ce în ce mai ridicat, urmărindu-se următoarele elemente tehnice.

- Realizarea unei continuități în mișcare, prin trecerea din poziția de începere a aruncării în aruncarea propriu-zisă printr-o succesiune a acțiunilor părților corpului. Astfel, se realizează mișcarea de pivotare-împingere pe piciorului drept, acțiune care determină orientarea trunchiului spre înainte prin trecerea greutății corpului pe piciorul stâng și acțiunea brațului care conduce greutatea cât mai departe posibil.
- Aruncarea greutății peste o ștachetă ridicată la înălțimea de 2,5–3 m și la o distanță de 3–4 m înaintea spațiului de aruncare. Acest exercițiu favorizează realizarea

aruncării prin acțiunea de pivotare-împingere în piciorul drept, îndreptarea trunchiului pe direcția de aruncare și lansarea greutății sub un unghi optim.

Învățarea elanului și a aruncării globale

- Sărituri succesive pe piciorul drept, cu deplasare cu spatele către înapoi, cu schimbarea poziției (unghiului) tălpii piciorului în timpul săltării. Piciorul stâng echilibrează acțiunea piciorului drept prin poziționarea acestuia în cumpănă și cu trunchiul în poziție aplecat cu spatele rotunjit. Brațul stâng se află semi-întins și are, de asemenea, rol de echilibru în mișcarea efectuată.
- Este necesar să se urmărească efectuarea deplasării pe o linie dreaptă, cu trunchiul în poziție orizontală și cu tragerea rapidă a piciorului drept după impulsie sub centrul de greutate al corpului. Exercițiul se execută la început fără greutate, apoi cu greutatea sprijinită în spațiul supraclavicular pregătită pentru aruncare.
- În poziția de începere a elanului, se execută gruparea și realizarea elanului. Se execută la început fără greutate, apoi cu greutate. La acest exercițiu, se urmăresc următoarele aspecte tehnice:
 - trecerea din stând în grupare;
 - alunecare peste piciorul de sprijin și modul cum se execută avântarea piciorului liber;
 - legarea elanului cu celelalte faze ale aruncării, la început fără greutate, cu greutate fără aruncare, iar apoi cu aruncare.

Aruncările integrale se execută la început fără a se limita spațiul în care se execută elanul și acțiunile efortului final, apoi între două linii paralele, care marchează diametrul cercului și apoi din cerc cu opritoare în condițiile prevăzute de regulament.

Prin delimitarea regulamentară a zonei de realizare a acțiunilor în vederea efectuării aruncării, condițiile de execuție a aruncării devin mai dificile.

2. Perfecționarea tehnicii

La aruncarea greutății, perfecționarea tehnicii se realizează prin executarea aruncării fără elan, a aruncării integrale cu diferite intensități și a exercițiilor de imitare a unor momente sau faze ale aruncării. Toate acestea pe fondul dezvoltării continue a calităților motrice și în special a capacității de forță - viteză a aruncătorului.

• Aruncările fără elan

În etapa de însușire – consolidare - perfecționare, aruncările fără elan preced aruncările efectuate cu elan în cadrul lecției de antrenament și a lecției de educație fizică și

sunt folosite atât ca mijloace de încălzire specială, cât și pentru corectarea unor greșeli de execuție. Astfel, se au în vedere următoarele elemente tehnice:

- o succesiune optimă de angrenare în efort a segmentelor corpului;
- asigurarea echilibrului corpului pe tot parcursul executării fazelor;
- acțiunea brațului de aruncare și unghiul sub care este lansată greutatea.

- *Aruncările integrale* se constituie din exerciții de bază care asigură îmbunătățirea tehnicii și a capacității de performanță.

Pentru realizarea corectă a aruncărilor inegale se au în vedere următoarele elemente tehnice:

- modul în care începe elanul și viteza cu care este executat;
- poziția trunchiului și acțiunea picioarelor în timpul elanului și în momentul începerii efortului final;
- legătura între elan și efortul final.

Exercițiile de imitare sunt foarte importante în procesul de consolidare și perfecționare a tehnicii de aruncare. Ele pot fi efectuate fără greutate și cu greutate, fără aruncare, înglobând execuția globală a aruncării, sau a unor faze sau momente ale acesteia.

Exercițiile de imitare au avantajul de a asigura un număr crescut de repetări și posibilitatea unei mai bune distribuirii a atenției asupra elementelor ce trebuie perfecționate.

Metodica predării aruncării suliței / mingii de oină

Exercițiile specifice pentru învățarea tehnicii aruncării prin azvârlire se abordează după ce, într-o fază anterioară, s-au însușit exercițiile cu caracter pregătitor. Chiar dacă elevii și-au însușit anterior mișcarea de azvârlire, forma și dimensiunea suliței, neobișnuite pentru ei, pot determina unele dificultăți în executarea aruncării, din acest motiv, se va însuși tehnica aruncării mingii de oină, ulterior folosindu-se sulița.

I. Învățarea și consolidarea tehnicii

În această etapă se folosesc exerciții, care vor conduce la învățarea și consolidarea tehnicii aruncării prin azvârlire (suliței / mingii de oină).

Execuția corectă a tehnicii aruncării suliței/mingii de oină este condiționată și de o mobilitate bună a coloanei vertebrale și a umărului. Astfel, exercițiile utilizate în această etapă, trebuie să asigure pe lângă deprinderea de azvârlire și îmbunătățirea mobilității articulare.

- *Exerciții specifice de încălzire*

- Din stând cu sulița ținută cu ambele mâini transversal de o parte și de alta a manșonului, se execută trecerea suliței înapoi pe deasupra capului și revenire.
- Același exercițiu, cu trecerea suliței înapoi pe deasupra unui umăr și revenire, exercițiul se execută simetric atât peste umărul drept cât și peste umărul stâng.
- În perechi, spate în spate, cu sulița poziționată deasupra capului transversal și apucată cu mâinile întinse de o parte și de alta a manșonului, se execută îndoiri laterale stânga – dreapta;
- Același exercițiu cu ușoară fândare înainte și arcuirea trunchiului.
- Din stând depărtat cu sulița sprijinită cu vârful pe sol și ținută vertical înainte deasupra manșonului, aplecarea trunchiului și executarea unor arcuiri, cu localizare în zona scapulo-humerală;
- Din aceeași poziție, atârănarea corpului pe sulița sprijinită vertical pe sol, trecerea greutății corpului asupra suliței și executarea unei arcuiri în atârănare.

Aceste exerciții care urmăresc cu precădere pregătirea (încălzirea) coloanei vertebrale și a articulației scapulo-humerale. Exercițiile vor fi folosite în toate etapele pentru învățarea corectă a tehnicii aruncării prin azvârlire (suliței / mingii de oină).

Exercițiile în care prinderea suliței se face pe manșon trebuie precedate de explicarea și demonstrarea prizei. Se demonstrează și se explică, atât prinderea manșonului între degetul mare și arătător, cât și aceea între degetul mare și cel mijlociu, elevii având posibilitatea de a experimenta și de a alege priza potrivită pentru ei.

- *Exerciții pentru învățarea prizei și acomodarea cu sulița / mingea de oină*
 - Din stând, apucarea suliței de manșon și executarea unor mișcări ale brațului în plan sagital: sus – jos, înainte – înapoi, urmărind permanent ca sulița să rămână cu vârful îndreptat înainte fără a devia spre stânga sau spre dreapta; similar se procedează și cu mingea de oină.
 - Cu sulița ținută în mâna stânga, sub manșon, trecerea suliței din mâna stângă în mâna dreaptă cu prindere de manșon. Exercițiul se repetă de mai multe ori, urmărindu-se prinderea corectă a suliței;
 - Același exercițiu cu întinderea brațului drept deasupra umărului după apucarea suliței. Brațul stâng ține în continuare sulița sub manșon orientată cu vârful oblic în jos;
 - Cu vârful suliței fixat la o înălțime de 50 - 60 cm deasupra solului (pe trepte, pe un pom sau pe sol etc.), sulița în poziție oblică și apucată cu mâna dreapta

la 50 – 60 cm deasupra manșonului. Palma alunecă de-a lungul sulitei spre manșon, după care execută priza pe manșon;

- Același exercițiu, cu sulița sprijinită în poziția orizontală sau cu vârful oblic în sus.

- *Învățarea aruncării fără elan*

În aceasta etapă se consolidează deprinderea de aruncare prin azvârlire care a fost însușită anterior în cadrul exercițiilor pregătitoare.

Exercițiile pentru învățarea aruncării fără elan trebuie să asigure formarea deprinderii de a executa aruncarea pe deasupra umărului, în axul longitudinal al sulitei și din poziția arcului întins care este specifică aceste probe.

Exerciții

- Din stând cu picioarele depărtate în plan sagital, piciorul stâng înainte sprijinit pe călcâi și puțin spre stânga, piciorul drept, pe care se află greutatea corpului, este flexat și răsucit ușor spre dreapta, sulița ținută cu brațul întins înapoi și vârful îndreptat în sus, deasupra umărului și deasupra nivelului capului. Din această poziție, executantul imită aruncarea printr-o mișcare lentă, urmărind corelarea acțiunilor musculare, acțiunea piciorului drept, a trunchiului și a brațului. Profesorul sau un partener plasat în spatele executantului, ține capătul din spate al sulitei, opunând ușoară rezistență și conducând mișcarea.
- Același exercițiu, cu sulița sprijinită cu vârful oblic în sus, executantul simulând fără ajutorul partenerului, mișcarea piciorului drept și a trunchiului;
- Din stând cu piciorul stâng înainte și cu brațul drept semiîntins deasupra umărului și ușor înapoi, aruncarea sulitei oblic înainte jos.
- Același exercițiu urmat de executarea unui pas înainte cu piciorul drept, care, după eliberarea sulitei, trece înaintea piciorului stâng;
- Aruncarea sulitei de pe loc, cu picioarele depărtate în plan sagital și cu greutatea corpului sprijinită pe piciorul din spate, care este flexat. Brațul de aruncare cu sulița se află deasupra umărului;
- Același exercițiu, din stând cu fața spre direcția de aruncare și cu sulița ținută deasupra umărului. Aruncătorul execută un pas înapoi cu piciorul drept, care se flexează și se răsucește spre dreapta, trunchiul se răsucește spre dreapta și concomitent cu întinderea brațului drept înapoi, greutatea corpului fiind pe piciorul drept. Din această poziție se execută aruncarea, prin pivotarea și

împingerea în piciorul drept, apoi trecerea piciorului drept înainte peste piciorul stâng.

Exercițiile cu aruncare de pe loc trebuie executate la început cu efort moderat pentru a se asigura un autocontrol mai eficient asupra mișcării, iar apoi cu efort din ce în ce mai mare. Pentru a se favoriza executarea mișcărilor în axul longitudinal al suliței, se recomandă ca la început să se arunce spre anumite repere trasate pe sol.

- *Învățarea elanului și aruncării globale*

Însușirea alergării cu sulița, structura pașilor și în special a pașilor care preced aruncarea, precum și legătura acestora cu acțiunile care conduc la eliberarea suliței, constituie obiectivul acestei etape a învățării. Cu privire la tehnica ce trebuie adoptată considerăm că elanul de aruncare, cu o structura de 4 pași, urmați de un al cincilea pas pentru restabilirea echilibrului este cel mai recomandat. Dintre procedeele prin care sulița este dusă înapoi, cel mai accesibil pentru începători și care le asigură acestora un control mai bun asupra suliței, este cel în care brațul este dus direct înapoi, odată cu răsucirea trunchiului spre dreapta.

Exerciții pentru învățarea alergării cu sulița

- Mers, la început și apoi din alergare ușor accelerată, cu sulița (mingea de oină) purtată deasupra umărului, cu vârful oblic în jos, în dreptul capului. Aceste exerciții se execută pe distanțe de 25-30 m. Este necesar ca atenția să fie îndreptată asupra purtării suliței cu brațul relaxat astfel încât să nu denatureze pasul de alergare;
 - Mers și apoi din alergare cu sulița ținută cu brațul întins înapoi. Ca și exercițiile precedente, aceste exerciții se execută pe distanțe de 25 – 30 m. În timpul deplasării, corpul se află ușor răsucit spre dreapta, cu umărul stâng înainte. Contactul cu solul se face cu tălpile răsucite ușor spre dreapta;
 - Mers și apoi alergare pe distanța de 50 – 60 m cu întinderea brațului drept înapoi. Menținerea acestei poziții pe câțiva pași și revenirea la poziția de deplasare cu sulița deasupra umărului. Exercițiul poate fi repetat de 5 – 6 ori.
- Pe parcursul învățării, se au în vedere următoarele elemente tehnice:
- întinderea brațului înapoi să înceapă de pe piciorul stâng (piciorul opus brațului de aruncare);
 - brațul să fie întins înapoi relaxat odată cu răsucirea trunchiului spre dreapta, fără ca vârful suliței să fie deviat spre stânga sau spre dreapta;

- încă de la început, să se înlăture tendința greșită care apare la majoritatea începătorilor, aceea de a întoarce capul urmărind priza odată cu ducerea sulitei înapoi.

Exerciții pentru învățarea pașilor de aruncare și etalonarea elanului

- Aruncări executate cu doi pași. Se pornește din stând cu brațul de aruncare întins înapoi, se execută un pas încrucișat cu piciorul drept – care este dus foarte repede înainte - astfel încât să se depășească partea superioară a corpului și așezat pe toată talpa cu vârful spre exterior. În continuare, se execută un pas lung cu piciorul stâng – care este așezat pe călcâi, ușor răsucit spre dreapta și puțin spre stânga față de aruncător - după care urmează aruncarea și un pas cu dreptul peste stângul pentru restabilirea echilibrului.
- Aruncarea executată cu 3 pași. Exercițiul se execută în același mod ca exercițiul precedent. Se pornește din aceeași poziție inițială, executându-se primul pas cu piciorul stâng, după care acțiunile care se desfășoară sunt identice.
- Exercițiile descrise mai sus se execută la început fără aruncare, atenția elevilor / sportivilor fiind îndreptată exclusiv asupra structurii pașilor și poziției brațului, iar apoi aruncare cu efort moderat și cu efort din ce în ce mai mare.
- Învățarea pașilor de aruncare din mers. Se pornește de la o linie trasată pe sol, executându-se primul pas cu piciorul drept. La început se execută numai primii doi pași, controlându-se modul în care sulita este dusă înapoi, iar apoi elanul integral, simulându-se aruncarea fără ca sulita să fie eliberată.
- Executarea pașilor de aruncare din alergare, fiind precedați de câțiva pași de mers și apoi de alergare, urmărindu-se ca structura și ritmul lor să se apropie de execuția integrală a aruncării. Exercițiul se execută la început numai cu simularea aruncării și apoi aruncări cu efort moderat și din ce în ce mai mare.
- Măsurarea elanului preliminar (8 -12 pași), astfel încât să se ajungă la un semn de control (care delimitează cele două părți componente ale elanului), cu piciorul stâng (piciorul opus brațului de aruncare);
- Aruncări executate cu elanul preliminar măsurat și cu pașii de aruncarea nedelimitați. La acest exercițiu se etalonează și partea a doua a elanului, stabilindu-se linia de aruncare.

- Aruncări cu elan etalonat și în condițiile stabilite de regulament cu efort din ce în ce mai ridicat.

2. *Perfecționarea tehnicii*

Activitatea desfășurată în vederea perfecționării tehnicii la această probă trebuie să asigure consolidarea fazelor constitutive ale aruncării până când acestea ajung la nivelul de automatism. Elementele tehnice care determină eficiența aruncării sunt rezultate din legătura optimă dintre faze aruncării și etapa de perfecționare și se realizează cu precădere prin exerciții executate în condiții de concurs / întrecere.

În etapa de perfecționare se acordă o mare atenție perfecționării elanului deoarece acesta înglobează în structura sa și celelalte faze ale aruncării (efortul final și restabilirea echilibrului).

Elementele tehnice asupra cărora profesorul trebuie să-și îndrepte atenția pe parcursul etapei de perfecționare, sunt:

- precizia, structura pașilor, ritmul și viteza optimă a elanului, care să asigure aruncătorului condițiile necesare pentru efectuarea eforului final;
- modul în care se alergă cu sulița și are loc retragerea ei, poziția suliței față de brațul de aruncare și de direcția de deplasare a sportivului / elevului;
- depășirea suliței și succesiunea acțiunilor musculare în executarea eforului final;
- unghiul optim de aruncare.
- *Exerciții fără aruncare*
 - Imitarea efortului final cu ajutorul unui partener sau cu vârful suliței sprijinit pe un suport sau opunând rezistență la acțiunea brațului drept cu mâna opusă care sprijină partea anterioară a suliței;
 - Alergare cu sulița deasupra umărului, cu retragerea brațului de aruncare;
 - Alergare cu efectuarea pașilor de aruncare din alergare liberă;
 - Alergare cu efectuarea elanului preliminar;
 - Realizarea elanului complet și simularea aruncării, apoi cu aruncare.
- *Exerciții cu aruncare*
 - Aruncări de pe loc; se execută pe direcții diferite - oblic în jos, orizontal și oblic în sus cu efort mediu și mare. La aceste aruncări trebuie să se urmărească succesiunea angrenării în efortul de aruncare a segmentelor corpului: piciorul drept, șoldul, trunchiul, umărul și brațul de aruncare. Aruncările în plan oblic

în jos și orizontal se pot executa spre groapa de nisip sau pe terenul de aruncare. Este indicat ca aceste aruncări să fie executate, acolo unde este posibil, cu înfigerea suliței într-un plan înclinat, cum ar fi un mal de pământ sau o movilă de nisip.

- Aruncările fără elan nu trebuie să aibă o pondere prea mare în pregătirea tehnică a aruncătorilor de suliță / mingii de oină. Ele se execută cu un număr redus de repetări, fiind folosite în mod obișnuit ca mijloace de încălzire pentru aruncările cu elan. În această etapă, se recomandă ca numărul cel mai mare de repetări să fie alocat aruncărilor integrale.

- *Aruncări cu elan*

În activitatea destinată perfecționării tehnice aruncările cu elan dețin ponderea cea mai mare. În funcție de obiectivele stabilite, aruncările cu elan pot fi executate sub diferite forme, cu intensități diferite și cu lansarea suliței oblic în jos orizontal și oblic în sus. Astfel, precizăm următoarele:

- Aruncările cu elan scurt se pot executa cu ultimii doi sau trei pași ai elanului de aruncare, care la rândul lor sunt precedați de câțiva pași de mers sau de alergare pe parcursul cărora brațul de aruncare se retrage treptat iar trunchiul se răsucește spre dreapta;
- Aruncări în care pașii de aruncare se execută integral și sunt precedați de câțiva pași de mers sau alergare;
- Aruncări executate cu elan complet.

La aruncările cu elan trebuie să se urmărească în special următoarele elemente tehnice: modul în care se retrage sulița, lucrul piciorului drept la pasul încrucișat, acțiunea de blocare a piciorului stâng, viteza elanului și a pașilor de aruncare, coordonarea generală a acțiunilor.

La aruncările executate la distanță este necesar să se aibă în vedere și unghiul optim sub care se aruncă sulița, aspect tehnic care influențează lungimea aruncării.

imp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	<p>Metodica predării probelor de aruncări necesită o cunoaștere temeinică a tehnicii cât și a metodelor și mijloacelor de acționare care contribuie la învățarea corectă a acesteia. Probele de aruncări abordate, se realizează prin mecanisme tehnice diferite și care necesită o pregătire multilaterală prealabilă. Tehnica probelor de aruncări presupune participarea tuturor calităților motrice de baza într-o proporție mai mare decât în alte probe atletice, ceea ce necesită și o bună flexibilitate neuromusculară. Metodica predării probelor de aruncări este complexă și cuprinde o multitudine de metode și mijloace de acționare care sunt structurate în funcție de proba de aruncări abordată.</p>
Concluzii	Metodica predării probelor de aruncări constă repartizarea metodelor și mijloacelor de acționare pe categorii de probe și implică o abordare specifică.
Teste de autocontrol	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enumerați și exemplificați fazele aruncării mingii de oină / suliței. 2. Prezentați orientările metodice ale predării aruncării greutății. 3. Prezentați orientările metodice ale predării aruncării mingii de oină.
Surse bibliografice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gârleanu, Dumitru (1989) – <i>Etapele formării atletului</i>, Ed. Sport-Turism, București. 2. Gârleanu, Dumitru, Firea, V. (1972) – <i>Exerciții și jocuri pentru pregătirea atleților</i>, Ed. Sport-Turism, București. 3. Merică, Al. (1994) – <i>Tehnica exercițiilor de atletism</i>, curs, Editura Universității “Al. I. Cuza”, Iași. 4. Merică, Al. (1993) – <i>Metodica predării exercițiilor de atletism</i>, curs, Editura Universității “Al. I. Cuza”, Iași. 5. Mihăilescu, Liliana (2001) – <i>Atletism, tehnica probelor</i>, Editura Universității Pitești.

CURS 14

PARTICULARITĂȚILE PROBELOR COMBinate ȘI A ECHIPEI REPREZENTATIVE DE TETRATLON ȘCOLAR

Obiective:

1. Cunoașterea probelor combinate din atletism;
2. Cunoașterea probelor tetratlonului școlar;
3. Cunoașterea metodelor și mijloacelor de acționare care pot fi aplicate în pregătirea echipei de tetratlon școlar.

Conținut

Particularitățile probelor combinate în sistemul competițional și a echipei de tetratlon școlar

Probele combinate sunt formate din una sau mai multe probe de alergări, sărituri și aruncări îmbinate armonios, încât să respecte unele precizări din regulament cu privire la ordinea desfășurării probelor în concurs. Rezultatul obținut la fiecare probă din cadrul probei combinate are echivalent în număr de puncte (cuprinse în Tabela Internațională de Punctaj). Clasamentul se realizează prin însumarea numărului de puncte obținut la toate probele, ceea ce determină locul și ordinea la finalul competiției. Probele combinate sunt rezervate bărbaților – decatlon și femeilor heptatlon și se desfășoară pe parcursul a două zile din cadrul unei competiții.

Probele combinate clasice din programul competițiilor naționale și internaționale în aer liber, sunt repartizate astfel:

- decatlon
 - ziua 1, 100 m, săritura în lungime, aruncarea greutății, săritura în înălțime, 400 m;
 - ziua 2, 110 mg, aruncarea discului, săritura cu prăjina, aruncarea suliței, 1500 m;
- heptatlon
 - ziua 1, 100 mg, săritura în înălțime, aruncarea greutății, 200 m.
 - ziua 2, săritura în lungime, aruncarea suliței, 800 m.

Tetratlonul face parte din cadrul probelor combinate școlare destinat vârstei de 10-14 ani atât pentru băieți cât și pentru fete și cuprinde: *alergare de viteză – 60 m, săritura în lungime, aruncarea mingii de oină și alergare – 800 m.*

Probele combinate școlare, pe lângă asigurarea unei pregătiri fizice multilaterale, contribuie la formarea capacității de a socializa, dezvoltă unele calități psihice cum ar fi voința, perseverenței, contribuie la conturarea personalității atletice, stimulează încrederea elevilor în dobândirea treptată a performanțelor sportive de valoare.

Concursul de tetratlon școlar se desfășoară pe echipe formate din șase băieți și șase fete din aceeași școală sau liceu, conform regulamentului de desfășurare a competiției.

Selecția pentru realizarea echipei de tetratlon se va face la nivel de ciclul gimnazial și chiar la nivel de ciclu gimnazial - clasa a IV-a. Criteriul de selecție constă în parcurgerea unor exerciții simple, care nu necesită învățare prealabilă din care să se evidențieze calitățile motrice pe care le dețin elevii. Pe lângă evaluarea curentă a calităților motrice se va evalua și indicatorii somatici - înălțimea, greutatea, lungimea membrelor, musculatura și corelația dintre acești indici.

Pentru practicarea tetratlonului școlar, este necesar aportul tuturor calităților motrice - viteză, rezistență, forță, îndemânare iar ulterior, pentru obținerea performanțelor, acestea se perfecționează în cadrul pregătirii.

Selecția inițială începe în cadrul lecțiilor de educație fizică, apoi pregătirea continuă în cadrul sportului de performanță. Pregătirea trebuie să fie constantă și de lungă durată, în cadrul căreia elevii vor fi inițiați în tehnica probelor și se va asigura o pregătire fizică generală. Ambele sarcini vor fi îndeplinite la început sub formă de jocuri în care mobilitatea, îndemânarea și viteza ocupă un loc important.

Selecția pentru tetratlonul școlar se realizează în trei etape, odată cu începerea anului școlar, astfel: etapa măsurătorilor somatice, etapa evaluării calităților motrice, etapa evaluării probelor tetratlonului. Acțiunea va debuta în prima parte a anului școlar, dar va rămâne deschisă tot timpul anului, în funcție de dezvoltarea biologică, randamentul sportiv etc.

Pregătirea echipei reprezentative de tetratlon școlar

Plecând de la premisa că fiecare echipă este unică - în ceea ce privește componența echipei, nivelul de pregătire, condițiile de pregătire etc., nu ne-am propus să prezentăm cicluri de lecții pentru pregătirea echipei reprezentative, ci doar să dăm câteva repere în alcătuirea unui program de pregătire.

Cerințele procesului de pregătire

1. Asigurarea unei pregătiri fizice adecvate prin mijloacele de acționare variate și adaptate individualizat. În pregătire se fac alergări pe teren variat, crosuri, alergări repetate, alergare cu pași sălțați și săriți, sărituri pe loc, peste și de pe aparate / obstacole, exerciții pentru abdomen și spate, cățărări, tracțiuni în brațe etc.
2. Învățarea, consolidarea și perfecționarea tehnicii probelor tetratlonului: lansarea de la start, alergări în tempo variat, startul de jos și alergarea cu accelerare și cu pas lansat de viteză, aruncarea mingii de oină și săritura în lungime. Probele tehnice vor fi învățate și perfecționate corect, cu răbdare de la început, fiindcă o deprindere însușită greșit se corectează greu mai greu decât se învață.
3. Dezvoltarea calităților motrice specifice probelor combinate, prin folosirea mijloacelor de acționare adecvate, repartizate pe parcursul întregului an școlar.
4. Verificarea nivelului de pregătire cu ajutorul normelor și probelor de control, a concursurilor de verificare și a concursurilor oficiale.

Noțiuni generale de regulament în tetratlonul școlar

Echipele de tetratlon athletic școlar sunt formate din patru băieți și patru fete din aceeași școală sau liceu.

Clasamentul individual se alcătuiește prin totalizarea punctelor obținute de fiecare concurent participant la toate probele incluse în tetratlonul școlar.

Clasamentul pe echipe se alcătuiește prin totalizarea punctelor obținute de cei mai buni cinci concurenți și cele mai bune cinci locuri, conform tabelii de punctaj.

În caz de egalitate între două sau mai multe echipe, se clasează pe un loc superior echipa care a primit cel mai mare număr de puncte la mai multe probe. La proba de tetratlon athletic, învingător va fi declarat concurentul sau concurenta care va obține cel mai mare număr de puncte. În caz de egalitate între doi sau mai mulți concurenți, se clasează pe loc superior cel care a primit cel mai mare număr de puncte la mai multe probe.

La proba de 60 m alergarea se desfășoară pe culoare prin tragere la sorți. Fiecare concurent va alerga pe culoarul său. Concurentul care va alerga pe culoarul alăturat sau care va părăsi pista de alergare înainte de a trece linia de sosire, va fi descalificat.

La proba de 800 m concurenții vor lua startul pe culoare cu diferență de culoar. De la 120 m concurenții au voie să părăsească culoarul, apropiindu-se treptat de culoarul 1.

La săritura în lungime desprinderea se realizează pe un singur picior. Lungimea săriturii la proba de săritura în lungime se măsoară de la marginea anterioară a pragului până la ultima urmă lăsată în nisip.

La probele combinate, un săritor are voie la trei încercări, luându-se în considerare săritura cea mai lungă, pentru care se va căuta în tabelă echivalentul său în puncte. Se consideră săritură nereușită când concurentul se sprijină cu mâna în afara spațiului gropii cu nisip, iese prin înapoi din groapă, atinge vizibil sau calcă cu piciorul nisipul din fața pragului.

Pentru aruncarea mingii de oină se folosește pista de elan de la aruncarea suliței. Pentru aruncarea mingii de oină concurentul va folosi un elan de 25-35 m. Lățimea pistei de elan este de 4 m și este delimitată de două linii paralele și late de 5 cm. Aruncarea va fi nereușită când mingea de oină cade înafara sectorului de aruncare. De asemenea, dacă concurentul calcă sau trece peste prag ori prelungirea acestuia, încercarea va fi considerată depășită. Concurentul are dreptul la trei aruncări și poate intra sau ieși pe pista de elan prin care parte dorește. Aruncarea se măsoară de la marginea dinspre elan a pragului, astfel încât pragul se include în distanța de aruncare până la locul unde a aterizat mingea de oină / sulița.

Timp de lucru (recomandat)	10 ore
Rezumat	Pregătirea echipei reprezentative de tetratlon presupune selecția cât și planificarea pregătirii în funcție de potențialul bio-motric al echipei reprezentative. Tetratlonul școlar presupune abordarea mai multor probe atletice din cele trei categorii: alergări, sărituri și aruncări.
Concluzii	Eșalonarea științifică a metodelor și mijloacelor de acționare pentru pregătirea echipei reprezentative, presupune flexibilitate și creativitate din partea profesorului în procesul de selecție cât și pe parcursul pregătirii.
Teste de autocontrol	1. Precizați care sunt cerințele procesului de pregătire al echipei reprezentative de tetratlon. 2. Organizați o competiție de tetratlon școlar.
Surse bibliografice	3. Bobei, Constantin (1978) - <i>Pentatlonul athletic școlar</i> , Ed. Sport-Turism, București. 4. Gârleanu, Dumitru; Tănăsescu, Irena (1981) - <i>Poliatloane, pregătirea copiilor și juniorilor</i> , Ed. Sport-Turism, București 5. <i>Regulament FRA</i>

Bibliografie

1. Alexandrescu, Dumitru (1977) – *Note de curs. Analiza tehnicii probelor de atletism*”, ANEFS București.
2. Alexandrescu, Dumitru și colab. (1977) – *Atletism*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
3. Alexandrescu, Dumitru (1991) – *Atletism – prelegeri*, curs specializare, anul IV, București.
4. Ardelean, Tiberiu (1980) – *Predarea atletismului în lecțiile de educație fizică școlară*, IEFS, București.
5. Barbu, Corina (1999) – *Predarea tehnicii exercițiilor de atletism la copii și juniori*, ANEFS, București.
6. Bob Glover, Jack Shepherd, Shelly – Lynn Florence Glover (2004) – *Manualul alergătorului*, Agenția Națională pentru Sport, Institutul Național de Cercetare pentru Sport, București.
7. Boseo, C., Vittori, C., Matteuci, E. (1986) - *Considerații privind variațiile dinamice ale unor parametri biomecanici în cadrul alergării*, Sportul de performanță nr. 249, CCPS, București.
8. Carr, G., (2003) - *Principii fundamentale ale atletismului – Alergarea de viteză* (traducere), Aperiodice, Atletism, vol. 1, Institutul Național pentru Cercetare în Sport, București.
9. Dragnea, Adrian (1996) – *Antrenamentul sportiv*, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București.
10. Dragomir, Marcela (2001) – *Atletism – tehnica probelor de alergări și sărituri*, Editura Universitaria Craiova.
11. Drăgan, D., Lucaciu, Gh. (2003) – *Aspecte ale analizei indicatorilor tehnicii în proba de ștafetă 4x100m*”, Analele Universității din Oradea, Fascicula Educație Fizică și Săport, Ed. Univ. Din Oradea.
12. Dumitru, C., Ghemeș, A. (1973) - *Atletism – cinegrame comentate* CNEFS, București.
13. Dumitrescu, V. (1968) – *Alergări pe 100m, 200m, 400m*, Editura. CNEFS.
14. Gevat, Cecilia (2002) – *Manifestarea și dezvoltarea capacității de accelerare și a vitezei maxime de alergare la atleți*, Ovidius University Press, Constanța.
15. Gârleanu, Dumitru (1983) – *Atletism – lecții pentru copii și juniori*, Editura Sport - Turism, București.
16. Gîrlea, D., Firea, V (1974) – *Exerciții și jocuri pregătitoare pentru pregătirea atleților*, Editura Stadion, București.
17. Homenkov, L.S. (1957) – *Alergările pe 100m și 200m*, Editura Tineretului Cultură Fizică și Sport, București.
18. Homenkov, L.S. (1977) – *Atletism*, Editura Sport Turism, București.
19. Ifrim, Mircea (1986) – *Antropologie motrică*, Editura Științifică și enciclopedică, București.

20. Joseph L. Rogers și colab. (2004) – *Manualul antrenorului de atletism din SUA*, Agenția Națională pentru Sport, Institutul Național de Cercetare pentru Sport, București.
21. Jacques, Piasenta, Sornin, Michel (2004) – *L'athlétisme en 40 kinogrames*, DimaSport.
22. Marconi, Roberto Gabriel; Marconi, Ioan (2003) – *Atletism – tehnica exercițiilor*, Editura Universității „Vasile Goldiș” Arad.
23. Merică, Alexandru și colab. (1993) – *Metodica predării exercițiilor de atletism - curs*, Editura Universității „Al.I.Cuza” Iași.
24. Merică, Alexandru (1994) – *Tehnica exercițiilor de atletism - curs*, Editura Universității „Al.I.Cuza” Iași.
25. Mihăilescu, Liliana (2001) – *Atletism, tehnica probelor*, Editura Universității Pitești.
26. Moravec, P., Susanka, P. (1989) – *Cercetare biomecanică*, Atletism, vol. XXIII, CNEFS, București.
27. Moravec, P., Ruzica, J. (1989) – *Alergările de viteză*, Buletin metodic, Nr.4, CNEFS, București.
28. Petrescu, Toma (1999) – *Atletism – tehnica probelor*, curs de specializare anul II, colegiu IDD, ANEFS, București.
29. Popițan, Dumitru (1975) – *Gimnastica, atletismul și jocurile în școală*, Editura Sport-Turism, București.
30. Rață, Gloria (2002) – *Atletism – tehnică, metodică, regulament*, Editura Alma Mater, Bacău.
31. Rață, Gloria (1997) – *Bazele generale ale antrenamentului athletic*, Editura Plumb, Bacău.
32. Rinderiu, Ion, Dragomir, Marcela, Albină, Alina (2003) – *Atletism*, Editura Universitaria, Craiova.
33. Roman, Dumitru; Rugină Gheorghe (2001) – *Metodica predării exercițiilor de atletism*, Editura a II-a, Editura Fundației România de Măine, București.
34. Rogers, J.L. (coord.) (2004) – *Manualul antrenorului de atletism* – traducere, INCS, București.
35. Stoica, Marius și colab. (1999) – *Atletism, curs de bază*, ANEFS, București.
36. Stoica, Marius (2000) – *Capacitățile motrice în atletism*, Editura Printech, București.
37. Tatu, T., Plocon, Elena (2001) – *Atletism*, Editura Fundației România de mâine, București.
38. Tatu, T. (coordonator) (1994) – *Atletism. Tehnica probelor*, Curs specualizare, anul III, ANEFS, București.
39. Tatu, T. Și colab. (1978) – *Teoria și metodică atletismului - curs de bază, partea I*, IEFS, București.
40. Tatu, T., Alexandrescu, D., Ardelean, T. (1983) – *Atletism*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
41. Titus, N. Tatu și colab. (1983) – *Atletism*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
42. Țifrea, Corina (2002) – *Teoria și metodică atletismului*, curs de specializare anul al III-lea, Ed. Dareco, București.
43. Țifrea, Corina (2002) – *Atletism*, Editura Dareco, București.

44. Ursac, M. (1971) – *Alergările de garduri*, Editura. Stadion, București.
45. xxx (1999) – *Program de îmbunătățire a vitezei sportivilor*, SDP nr. 410-412, CCPS, București.