

**UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
A REPUBLICII MOLDOVA**

Cu titlu de manuscris
C.Z.U.: 796.31:796.015+796.032(043)

VEREJAN GALINA

**PREGĂTIREA TEHNICO-TACTICĂ A HANDBALISTELOR DE
PERFORMANȚĂ ÎNTR-UN CICLU OLIMPIC**

Specialitatea: 533.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

Teză de doctor în științe ale educației

Conducător științific:

Buftea Victor, doctor habilitat în științe
pedagogice, profesor universitar

Autor:

Verejan Galina

CHIȘINĂU, 2023

© Verejan Galina, 2023

CUPRINS

ADNOTARE (în română, rusă, engleză).....	6
LISTA TABELELOR.....	9
LISTA FIGURILOR.....	10
LISTA ABREVIERILOR.....	13
INTRODUCERE.....	14
1. ABORDĂRI TEORETICO-ȘTIINȚIFICE ȘI PRACTICE PRIVIND PROIECTAREA PREGĂTIRII TEHNICO-TACTICE A HANDBALISTELOR DE PERFORMANȚĂ EXPUSE ÎN LITERATURA DE SPECIALITATE.....	23
1.1 Fundamente teoretico-conceptuale și metodologice ale procesului de antrenament în proba „HANDBAL”.....	23
1.2 Caracteristica aspectelor pregătirii bio-psiho-motrice și tehnico-tactice a handbalistelor	31
1.3 Forme specifice de proiectare/planificare a procesului de antrenament în handbal.....	40
1.4 Concluzii la capitolul 1	47
2. RECONDIȚIONAREA PREGĂTIRII TEHNICO-TACTICE A HANDBALISTELOR DE PERFORMANȚĂ ÎN CONFIGURAREA METODOLOGIEI ANTRENAMENTULUI SPORTIV ÎNTR-UN CICLU OLIMPIC.....	49
2.1 Metodologia și organizarea cercetării.....	49
2.2 Elaborarea programului experimental. Caracteristica Modelului conceptual progresiv privind pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic.....	57
2.3 Aprecierea gradului de pregătire tehnico-tactice și psihomotrice ale handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic în baza datelor statistice al experimentului constatativ.....	95
2.4 Concluzii la capitolul 2.....	100
3. FUNDAMENTAREA EXPERIMENTALĂ A EFICIENȚEI TEHNOLOGIEI PREGĂTIRII TEHNICO-TACTICE ÎN CADRUL ANTRENAMENTULUI SPORTIV A HANDBALISTELOR DE PERFORMANȚĂ ÎNTR-UN CICLU OLIMPIC.....	102
3.1 Raporturile de corelare dintre valorile psihomotrice a handbalistelor de performanță	

în comparație cu instruirea tehnico-tactică într-un ciclu olimpic.....	102
3.2 Compatibilitatea interacțiunii capacităților tehnico-tactice fundamentale a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic.....	115
3.3 Impactul valorificării Modelului conceptual progresist de pregătire tehnico-tactică și psihomotrică a handbalistelor de performanță supuse cercetării în perioada experimentului pedagogic.....	128
3.4 Concluzii la capitolul 3.....	132
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	133
BIBLIOGRAFIE.....	138
ANEXE	151
Anexa 1. Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de viteză a grupei experimentale în ciclu olimpic de instruire.....	151
Anexa 2. Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de forță-viteză a grupei experimentale în ciclu olimpic de instruire.....	152
Anexa 3. Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de forță explozivă a grupei experimentale în ciclu olimpic de instruire.....	153
Anexa 4. Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de viteză a grupei martor în ciclu olimpic de instruire.....	154
Anexa 5. Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de forță-viteză a grupei martor în ciclu olimpic de instruire.....	155
Anexa 6. Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de forță explozivă a grupei martor în ciclu olimpic de instruire.....	156
Anexa 7. Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării paselor a grupei experimentale în ciclu olimpic de instruire.....	157
Anexa 8. Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării driblingului a grupei experimentale în ciclu olimpic de instruire.....	158
Anexa 9. Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării combinației driblingului-aruncării-replierii a grupei experimentale în ciclu olimpic de instruire.....	159
Anexa 10. Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării paselor a grupei martor în ciclu olimpic de instruire.....	160
Anexa 11. Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării driblingului a grupei martor în ciclu olimpic de instruire.....	161

Anexa 12. Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării combinației driblingului-aruncării-replierii a grupei martor în ciclu olimpic de instruire.....	162
Anexa 13. Proiect didactic la lecția de handbal desfășurată cu grupa an. 5 avansați (fete) ...	163
Anexa 14. Proiect didactic la disciplina de handbal desfășurată cu grupa an.1 măiestrie sportivă (fete)	169
Anexa 15. Proiect didactic la lecția de handbal desfășurată cu grupa an.2 măiestrie sportivă (fete)	177
Anexa 16. Proiect didactic la lecția de handbal desfășurată cu grupa an. 3 măiestrie sportivă (fete)	184
Act de implementare	191
Act de implementare	192
Act de implementare	193
DECLARAȚIE PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII	194
CURRICULUM VITAE.....	195

ADNOTARE

Verejan Galina: „Pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic” – teză de doctor în științe ale educației. Chișinău, 2023.

Structura tezei: Introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 175 titluri, 16 anexe, 136 de pagini de text de bază, 49 figuri, 14 tabele.

Cuvinte cheie: antrenament sportiv, ciclu olimpic de 4 ani, pregătire psihomotrică, pregătire tehnico-tactică, handbaliste de performanță, instruire avansată, măiestrie sportivă, eficiență, metodologie.

Scopul lucrării constă în perfecționarea sistemului de antrenament pentru perioada unui ciclu olimpic (4 ani) în vederea pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor de performanță.

Obiectivele cercetării: 1. Studiarea și generalizarea abordărilor teoretico-științifice în vederea esențializării dimensiunilor tehnice și tactice de pregătire a sportivelor handbaliste pentru o perioadă de 4 ani; 2. Elaborarea programului model de pregătire pentru determinarea elementelor tehnico-tactice eficiente și necesare handbalului modern, precum și posibilităților de interacțiune a acestora, în vederea obținerii celor mai înalte rezultate; 3. Aprecierea eficienței metodologiei experimentale elaborate și argumentarea acestora pentru determinarea abordării optime privind pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic; 4. Argumentarea teoretico-experimentală a programului de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor pentru perioada ciclului olimpic de 4 ani.

Noutatea și originalitatea științifică rezidă în elaborarea, argumentarea tehnologiei de implementare a programului de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță pentru perioada ciclului olimpic de 4 ani.

Rezultatele științifice obținute care au contribuit la soluționarea problemei științifice importante însumează: rezultate în fundamentarea teoretico-științifice a eficienței tehnologiei perfecționării antrenamentului sportiv prin implementarea conținutului programului de pregătire tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în grupele de pregătire avansată și măiestrie sportivă de instruire pentru perioada ciclului olimpic de patru ani.

Semnificația teoretică este determinată de principalele probleme care evidențiază direcțiile și tendințele de dezvoltare a handbalului feminin în conformitate cu cerințele determinate de Federația internațională de handbal care completează și extind pregătirea tehnico-tactică și psihomotrică a handbalistelor de performanță în grupele de pregătire avansată și măiestrie sportivă de instruire într-un ciclu olimpic.

Valoarea aplicativă a lucrării denotă posibilitatea aplicării în practică a tehnologiei antrenamentului sportiv prin eficientizarea sistemului de pregătire tehnico-tactică ce poate influența la obținerea parametrilor superiori în cadrul procesului de instruire în diverse stadii de măiestrie sportivă într-un ciclu olimpic de 4 ani.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatul cercetării au fost implementate în cadrul Școlii Sportive Specializate de Handbal Nr.2, în Școala Sportivă pentru Copii și Tineret din or. Ialoveni și USEFS în planurile de învățământ la specialitățile: 1000.1 Antrenament Sportiv, 0114.16 Educație Fizică, 1001.1 Kinetoterapie și Terapie Ocupațională pentru studenții ciclului I ai Facultății Educație Fizică și Sport, Departamentul Formare Profesională Continuă și Reciclarea Cadrelor.

АННОТАЦИЯ

Вережан Галина: „Технико-тактическая подготовка профессиональных гандболисток в олимпийском цикле” - диссертация доктора педагогических наук. Кишинев, 2023.

Структура диссертации: введение, три главы, общие выводы и рекомендации, библиография – 175 источников, 16 приложений, 136 страниц основного текста, 49 рисунков, 14 таблиц.

Ключевые слова: спортивная тренировка, 4-летний олимпийский цикл, психомоторная подготовка, технико-тактическая подготовка, профессиональные гандболистки, учебно-тренировочные группы, спортивное мастерство, работоспособность, методология.

Цель исследования: усовершенствование тренировочного процесса на период олимпийского цикла (4 года) с акцентом на технико-тактическую подготовку профессиональных гандболисток.

Задачи исследования: 1. Изучение и обобщение научно-теоретических подходов с целью обоснования технико-тактических аспектов подготовки гандболисток за 4 года; 2. Разработка модели программы подготовки гандболисток, включающую эффективные технико-тактические элементы необходимые в современном гандболе, а также возможность их взаимодействия для получения максимально высоких результатов; 3. Оценка эффективности разработанной экспериментальной методологии и ее обоснование для определения оптимального подхода к технико-тактической подготовке профессиональных гандболисток в олимпийском цикле; 4. Теоретико-экспериментальное обоснование программы технико-тактической подготовки гандболисток на период 4-летнего олимпийского цикла.

Научная новизна и оригинальность заключается в разработке, аргументации технологии реализации программы технико-тактической подготовки профессиональных гандболисток на период 4-летнего олимпийского цикла.

Получены научные результаты, которые способствовали решению важной научной задачи: в результате проведено теоретико-научное обоснование эффективности технологии совершенствования спортивной тренировки путём внедрения программы технико-тактической подготовки профессиональных гандболисток в учебно-тренировочных группах и группы спортивного мастерства в олимпийском цикле.

Теоретическая значимость определена основными вопросами, отражающими направления и тенденции развития женского гандбола в соответствии с требованиями, Международной федерацией гандбола, что дополняет и расширяет технико-тактическую и психомоторную подготовку профессиональных гандболисток в учебно-тренировочных группах и группах спортивного мастерства в олимпийском цикле.

Практическая значимость. Результаты исследования могут применяться на практике в технологии спортивной тренировки за счет упорядочения системы технико-тактической подготовки, способной повлиять на достижение более высоких показателей в тренировочном процессе на различных этапах спортивного мастерства в олимпийском цикле 4-х лет.

Внедрение научных результатов. Результаты исследования внедрены в учебный процесс Специализированной Спортивной Школы по Гандболу № 2, в ДЮСШ г. Яловены и в учебные планы ГУФВС по специальностям: 1000.1 Спортивная тренировка, 0114.16 Физическая культура, 1001.1 Кинетотерапия и терапия профессиональная. Для студентов 1 цикла обучения факультета Физического Воспитания и Спорта, Департамента ГУФВС по повышению квалификации ГУФВС непрерывной профессиональной подготовки и переподготовки кадров.

ANNOTATION

Verejan Galina: “Technical and tactical training of professional female handballists in an Olympic cycle” – PhD thesis in Education Sciences. Chisinau, 2023.

Structure of the thesis: introduction, three chapters, general conclusions and recommendations, references - 175 sources, 16 appendices, 136 basic text pages, 49 figures, 14 tables.

Keywords: sports training, 4-year Olympic cycle, psychomotor training, technical and tactical training, professional female handballists, educational and training groups, sportsmanship, performance, methodology.

The purpose of the work consists in perfecting the training system for the period of an Olympic cycle (4 years) in order to train performance female handball players technically and tactically.

Research objectives: 1. Study and generalization of scientific and theoretical approaches in order to substantiate the technical and tactical aspects of training female handballists for a period of 4 years; 2. Development of a training program model, determining the effective technical and tactical elements necessary in modern handball, as well as the possibility of their interaction to obtain the highest possible results; 3. Evaluation of the effectiveness of the developed experimental methodology and its justification for determining the optimal approach to the technical and tactical training of professional female handballists in the Olympic cycle; 4. Theoretical and experimental substantiation of the technical and tactical training program for female handballists for the period of the 4-year Olympic cycle.

Scientific novelty and originality resides in the elaboration, argumentation of the implementation technology of the technical-tactical training program of performance female handballists for the period of the 4-year Olympic cycle.

Scientific results obtained that contributed to the solution of the important scientific problem sums up: outcomes in the theoretical-scientific substantiation of the technology effectiveness in improving sports training by implementing the content of the technical-tactical training program of the performance female handball players in the advanced training groups and sports training mastery for 4-year Olympic cycle.

Theoretical significance is determined by the main issues that highlight the directions and trends of developing women's handball in accordance with the requirements determined by the International Handball Federation that complement and expand the technical-tactical and motor training of performance female handballists in the advanced training groups and sports mastery of training in an Olympic cycle.

The applicative value of the work denotes the possibility of applying sports training technology in practice by streamlining the technical-tactical training system that can influence the achievement of superior parameters in the training process in various stages of sports mastery in a 4-year Olympic cycle.

Implementation of scientific results. The results of the research were implemented within the Specialized Handball Sports School No. 2, in Sports School for Children and Youth in Ialoveni and SUPES, in the education plans for the specialties: 1000.1 Sports Training, 0114.16 Physical Education, 1001.1 Kinetotherapy and Operational Therapy for the first cycle students of the Faculties of Physical Education and Sports, Department of Continuous Professional Training and Staff Requalification.

LISTA TABELELOR

Tabelul 1.1. Volumul de pregătire pe componente în funcție de eșalonul pe vârste.....	28
Tabelul 1.2. Viteza finală în m/s în funcție de viteza dezvoltată la o vârstă oarecare	33
Tabelul 2.1. Plan experimental anual de antrenament a handbalistelor în perioada de pregătire avansată anul 5	61
Tabelul 2.2. Plan experimental anual de antrenament a handbalistelor în perioada de pregătire măiestrie sportivă anul 1	65
Tabelul 2.3. Plan experimental anual de antrenament a handbalistelor în perioada de pregătire măiestrie sportivă anul 2	74
Tabelul 2.4. Plan experimental anual de antrenament a handbalistelor în perioada de pregătire măiestrie sportivă anul 3	77
Tabelul 3.1. Analiza comparativă a valorii capacităților motrice a handbalistelor în perioada inițială de avansare anul 5 de instruire în primul macrociclu al ciclului olimpic de pregătire.....	106
Tabelul 3.2. Analiza comparativă a valorii capacităților motrice a handbalistelor în perioada de măiestrie sportivă anul 1 și măiestrie sportivă anul 2 de instruire.....	107
Tabelul 3.3. Analiza comparativă a valorii capacităților motrice a handbalistelor în perioada de măiestrie sportivă a anului 2 și finalul măiestriei sportive anul 3 al ciclului olimpic.....	108
Tabelul 3.4. Analiza comparativă a valorii capacităților tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în perioada de avansare anul 5 de instruire în primul macrociclu al ciclului olimpic de pregătire	118
Tabelul 3.5. Analiza comparativă a valorii capacităților tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în perioada de măiestrie sportivă anul 1 și măiestrie sportivă anul 2 de instruire	120
Tabelul 3.6. Analiza comparativă a valorii capacităților tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în perioada măiestriei sportive anul 2 și 3 al ciclului olimpic	121
Tabelul 3.7. Eficiența aplicării modelului conceptului progresist de pregătire psihomotrică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic	129
Tabelul 3.8. Eficiența aplicării modelului conceptului progresist de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic	130

LISTA FIGURILOR

Figura 1.1. Activitatea sportivă – sistem cu subsistemele: antrenament și competiție la nivel de junior	26
Figura 2.1. Modelul conceptual progresivistă de instruire a handbalistelor de performanță în cadrul unui ciclu olimpic	59
Figura 2.2. Modelul deplasării rapide a apărătorului.....	79
Figura 2.3. Modelul deplasării cu pași adăugați spre stânga și spre dreapta, înainte – înapoi.....	79
Figura 2.4. Model Deplasare în poziție fundamentală pe semicercul de 6m, de la o extremă la cealaltă și revenind în forma inițială prin deplasare pe semicercul de 9m.....	80
Figura 2.5. Model Deplasări cu pași adăugați între cele două semicercuri, efectuate în zig-zag și lateral.....	80
Figura 2.6. Model micșorarea și mărirea distanței de pasare.....	81
Figura 2.7. Model de transmiterea mingii.....	81
Figura 2.8. Modelul paselor în triunghi	81
Figura 2.9. Modelul paselor unde 2 jucători pasează unui alt jucător.....	82
Figura 2.10. Modelul paselor în pătrat	82
Figura 2.11. Model de pase în formație de suveică simplă	82
Figura 2.12. Model de pase cu deplasare la coada șirului opus	83
Figura 2.13. Model de pase cu mențiunea că cele două șiruri sunt dispuse aproape lateral unul față de celălalt	83
Figura 2.14. Modelul de pase în triunghi sau a unui pătrat: se execută pase într-un sens, apoi în celălalt; după pasare, jucătorul se va deplasa la coada șirului opus	83
Figura 2.15. Modelul paselor în diagonală sub forma unui pătrat.....	84
Figura 2.16. Model Jocul „ Mingea la căpitan”.....	84
Figura 2.17. Modelul paselor la jucătorii ficși, spre stânga și spre dreapta, în mod alternativ	84
Figura 2.18. Model de pase în doi din deplasare	85
Figura 2.19. Modelul paselor în suveică dublă	85
Figura 2.20. Model dribling multiplu sub formă de suveică	85
Figura 2.21. Model de dribling șerpuit printre apărători.....	86
Figura 2.22. Model de dribling printre jaloane	86

Figura 2.23. Model de Ștafete cu dribling în linie dreaptă și cu ocolirea unui jucător fix	86
Figura 2.24. Model dribling pe diagonala terenului în ștafetă.....	87
Figura 2.25. Model de aruncare la poartă cu pas încrucișat.....	88
Figura 2.26. Model de dribling multiplu și aruncare la poartă cu pas adăugat	88
Figura 2.27. Modelul 1 de ștafetă pentru învățarea și consolidarea contraatacului.....	89
Figura 2.28. Modelul 2 de ștafetă pentru învățarea și consolidarea contraatacului.....	90
Figura 2.29. Modelul 3 de ștafetă pentru învățarea și consolidarea contraatacului.....	90
Figura 2.30. Model de pase în trei din deplasare și aruncarea la poartă, executate din formația de cocor cu vârful înainte.....	91
Figura 2.31. Model de pase în trei din deplasare și aruncarea la poartă, executate din formația de cocor cu vârful înapoi.....	91
Figura 2.32. Model de pase în trei din deplasare și aruncarea la poartă, executate din formația de cocor în scară	91
Figura 2.33. Histograma distribuției a variabilei aleatorii modelului conceptual de pregătire tehnicotactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic	98
Figura 2.34. Histograma distribuției a variabilei aleatorii modelului conceptual progresist de utilizare a jocurilor pregătitoare, de control și de calendar, arbitrajul și refacerii organismului într-un ciclu olimpic	99
Figura 3.1. Structura modelului raportului de coordonare dintre valorile pregătirii motrice și tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în planuri diferite de măiestrie sportivă în macrostructura ciclului olimpic	103
Figura 3.2. Distribuția rezultatelor valorii capacităților de alergare de viteză la 30m pe perioada unui ciclu olimpic a handbalistelor de 15-19 ani.....	110
Figura 3.3. Distribuția rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la alergare de suveică 3x10m într-un ciclu olimpic.....	111
Figura 3.4. Distribuția rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la aruncarea mingii de handbal la depărtare într-un ciclu olimpic.....	112
Figura 3.5. Distribuția rezultatelor grupei experimentale și martor la aruncarea mingii medicinale de 2 kg de după cap într-un ciclu olimpic.....	112
Figura 3.6. Distribuția rezultatelor grupei experimentale și martor la săritura în lungime de pe loc într-un ciclu olimpic.....	113
Figura 3.7. Distribuția rezultatelor grupei experimentale și martor la ridicarea trunchiului	

pe verticală din poziția culcat pe spate, timp de 30" într-un ciclu olimpic.....	114
Figura 3.8. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la transmiterea mingii în perechi de pe loc timp de 30" (nr. repetări) într-un ciclu olimpic....	122
Figura 3.9. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la transmiterea mingii în perechi din alergare într-un ciclu olimpic.....	123
Figura 3.10. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la dribling 30m (s) într-un ciclu olimpic.....	124
Figura 3.11. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la dribling 30m (s) printre jaloane într-un ciclu olimpic.....	125
Figura 3.12. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la dribling-aruncare-repliere într-un ciclu olimpic.....	126
Figura 3.13. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) în triunghi-dribling-aruncare într-un ciclu olimpic.....	127
Figura 3.14. Histograma: Eficiența aplicării modelului conceptului progresist de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic	131

LISA ABREVIATURILOR

1. **IL**- de intrare în lucru
2. **PBC**-pregătire de bază și control
3. **PC**-precompetițională
4. **PPC**-pregătire pentru competiție
5. **C**-competițională nemijlocită
6. **D**-de desăvârșire
7. **RI**-refacere incompletă
8. **M**-menținere a stării de antrenament
9. **RP**-refacere, pregătire pentru anul 2
10. **I MC** - primul macrociclu de 2 ani al ciclului olimpic
11. **II MC**- al doilea macrociclu de 2 ani al ciclului olimpic
12. **FIH** -Federația Internațională de Handbal
13. **E** - experiment
14. **M** – martor
15. **A1-A12** - anexe

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța temei. În etapa actuală, a evoluției handbalului de performanță, se observă o creștere a măiestriei tehnico-tactice a jucătorilor, ceea ce permite aplicarea cu succes a unor scheme complexe de joc în atac și apărare în fiecare treaptă de instruire.

În acest mod, sunt tot mai rar atestate secvențele arbitrare de joc, chiar și la echipele de performanță, unde se urmărește ca, prin îmbunătățirea îndemânării, numărul de greșeli tehnice să se reducă odată cu sporirea ritmului și a vitezei de joc, condiții care trebuie respectate pe toată durata pregătirii tehnico-tactice a ciclului olimpic [3,152].

Handbalul este un joc sportiv colectiv având un caracter dinamic pronunțat dat fiind că sportivii se află într-o mișcare permanentă, alergarea de viteză fiind dominantă. Capacitatea motrice a individului este o reacție complexă la stimuli din mediul ambiant. Aceasta cuprinde un ansamblu de elemente, precum: aptitudinile psihomotrice, aptitudinile moral-volitive, care au o structură variată și sunt influențate, la rang divers, de gradul de asimilare a capacităților de acțiune și de factorii interni motivaționali [37,50,120].

Îmbunătățirea pregătirii tehnice a generat apariția unor combinații de mare finețe, care implică un număr tot mai mare de elemente acrobatice realizate în apropierea și deasupra spațiului de poartă, fapt care a determinat la rândul său, creșterea eficienței și spectaculozității jocului [22, p. 35, 120].

Faza de atac și, mai ales, de finalizare a acestuia se pregătește în mod sistematic, cu ajutorul unor circulații rapide de minge și de jucători, acțiuni prestabilite, care preced aruncările la poartă executate prin surprindere [120].

Accelerarea tempoului de sporire a performanțelor pe plan mondial, specifică perioadei actuale, determină modificări în domeniile principale ale activității sportive. Jocurile Olimpice, Campionatele Mondiale, competițiile continentale și cele naționale impun necesitatea unei pregătiri calitative superioare în strictă concordanță cu modelele competiționale specifice ramurilor și probelor respective. Realizarea unor astfel de performanțe solicită o asigurare științifică, care înlătură spontaneitatea, monotonia și orice erori în determinarea conținutului procesului de pregătire a sportivului, asigurând o argumentare științifică riguroasă, inclusiv utilizând tehnologiile informaționale [107,124,145].

Actualmente, handbalul de performanță se situează pe o treaptă înaltă de dezvoltare, fapt ce le solicită specialiștilor din domeniu efectuarea unor studii aprofundate sub toate aspectele. Evoluția continuă a jocului de handbal îi determină atât pe teoreticieni, cât și pe specialiști practicieni, să studieze și să actualizeze mai ales aspectele ce țin de conținutul jocului.

Cunoașterea acestor aspecte este necesară mai ales pentru organizarea corectă a procesul de pregătire. În cadrul căruia este necesar a pune accentul mai ales pe acțiunile de finalizare, iar în cadrul acestora din urmă pe transmiterea mingii jucătorului care finalizează prin aruncare la poartă, transmitere pe care noi am numit-o pasă decisivă [50,56,70].

Se insistă tot mai mult pe analiza situațiilor concrete de joc, colaborarea dintre pasator și prinzător, ca unitatea unei gândiri tactice raționale. Este cunoscut însă faptul că această analiză nu se poate realiza fără cunoașterea concretă a cerințelor jocului competițional, a modului în care se desfășoară acțiunile de finalizare în lupta directă dintre partenerii de joc. Or, această cunoaștere nu se poate realiza decât studiind jocul competițional, motiv care ne-a determinat, în primul rând, să alegem această temă, la care se adaugă și faptul că literatura de specialitate tratează într-un mod general caracteristicile transmiterii mingii către cel care aruncă la poartă, dar acțiunile complexe cauzate de opoziția adversarului și multitudinea de posibilități existente neanalizate în bibliografia de specialitate. Cluburile, îndeosebi cele de frunte, nu-și divulgă „secretele”, iar aceasta ne-a motivat să încercăm să descoperim și elaborăm modelul conceptual progresist de pregătire tehnico-tactică și psihomotrică a handbalistelor de performanță [55,57].

Jocul de handbal se află într-o continuă evoluție, înregistrând o dinamică progresivă continuă.

Atât în activitatea competițională, cât și în cea de antrenament apar mereu elemente inovatoare, mai mult sau mai puțin absolute, jocul se actualizează și se adaptează în permanență la parametrii superiori, astfel perfecționându-se și progresând continuu [47,120].

Concurența la vârf este acerbă și fiecare caută și selectează minuțios mijloace și soluții pentru perfecționarea pregătirii tehnico-tactice, modelându-se și să-i impresioneze pe ceilalți și să cucerească victorii [15].

Aceste preocupări sunt legate de principalele tendințe și direcții de dezvoltare a handbalului modern, care sunt:

Eficacitatea oricărei activități tehnico-tactice este condiționată de buna funcționare a tuturor sistemelor organismului uman, care se manifestă printr-o caracteristică psihomotrică numită coordonare. În activitatea sportivă, psihomotricitatea constituie un element constitutiv al unui întreg complex de capacități [1,2,8,120].

Este evident că atât jocul de handbal, cât și procesul de antrenament evoluează continuu, indiferent de voința noastră, de aceea suntem obligați să observăm și să analizăm toate aspectele și variațiile acestui proces [13,126]. În acest context considerăm necesar să relevăm principalele

direcții și tendințe de dezvoltare ale handbalului la etapa actuală într-un ciclu olimpic de pregătire.

Unele particularități specifice care caracterizează pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță la momentul actual se referă la :

1. Sporirea rapidității acțiunilor și amplificarea tempoului de joc [52, 54, 133]:

a. Viteza tot mai mare de realizare a acțiunilor tehnico-tactice deja reprezintă o tendință dominantă în acțiunile individuale ale jucătorilor, având drept rezultat creșterea considerabilă a tempoului jocului.

b. Toate echipele de performanță manifestă un interes pentru realizarea atacului rapid, (contraatacul, faza a II-a și valul III), care constituie una din cele mai eficiente soluții de înscriere a golurilor [154]. Conform datelor statistice, echipele finaliste la Jocurile Olimpice și campionatele mondiale au înscris, în medie, între 20 și 30% (minimum 18%, maxim 45%) din goluri după realizarea unor astfel de acțiuni.

c. Trecerea din apărare în atac are loc cu o rapiditate mai mare în aproape toate ocaziile de recuperare a mingii, echipa respectivă încercând să-și surprindă adversarii, ale căror acțiuni de apărare sunt încă în curs de organizare.

d. Valul al III-lea reprezintă un mijloc eficient de exploatare la maximum a atacului rapid, el este folosit tot mai frecvent de unele echipe de performanță și este în mod concret o continuarea fazei a II-a (valul II) transformată direct și în viteză într-o combinație prestabilită sau spontană de finalizare [157].

e. Reducerea la maximum, sau chiar eliminarea fazei lente de organizare, cu momentele ei de pauză (așezarea în sistem și căutarea posturilor) este acum tot mai vizibilă la toate echipele.

f. Presiunea continuă asupra adversarului în atac, prin trecerea rapidă și permanent periculoasă (pe poartă) dintr-o acțiune (combinație) în alta de finalizare, iar în apărare prin atacarea sufocantă a adversarilor aproape oriunde s-ar afla, până la 10-12 m, dau astăzi dimensiuni jocului de handbal [69,161].

2. Tehnica personală spre perfecțiune și eficiență sporită; în viteză și sub presiunea adversarului [111, 144,162]:

a. Perfecționarea „măiestriei” tehnico-tactice individuale a jucătorilor este, în mod evident, în deplină concordanță și corelație cu viteza tot mai crescută de realizare a acțiunilor în cadrul jocului. Devine firesc faptul că necesitatea sporirii vitezei de acționare și a tempoului le solicită sportivilor o tehnică perfectă, atât în manevrarea mingii, cât și în realizarea procedurilor de mișcare în teren. Evident, numai o tehnică foarte bună și precisă, poate mări rapiditatea și ritmul jocului. Drept dovadă servește faptul că, deși viteza de acționare individuală și tempoul

jocului au crescut, conform statisticilor de la ultimele campionate mondiale, numărul greșelilor tehnice s-a micșorat semnificativ [53,109].

b. Au apărut o serie de procedee noi, iar altele au fost reconsiderate (din handbalul la 11 jucători) și readaptate la condițiile impuse atât de creșterea vitezei de acționare, cât și de presiunea adversarilor și necesitatea de a surprinde cu ceva deosebit de „linia clasică”[34, 173].

De asemenea pentru a nu trage concluzii exagerate și la acest capitol, trebuie să subliniem că procedeele elementare ale handbalului rămân în continuare esențiale în pregătirea tehnică de bază și se manifestă preponderent în joc. Numai învățarea corectă și perfecționarea lor la maximum vor asigura aplicarea lor la procedee moderne [14].

3. Perfecționarea la maximum a specializării pe post asociată cu dezvoltarea mobilității și a capacității de acțiune eficient pe alte două-trei posturi[16,90]:

a. Până la ora actuală, a fost dezvoltat un arsenal tehnico-tactic considerabil, pentru toate posturile de joc în handbal, iar perfecționarea lui continuă, astfel încât s-ar putea scrie cărți întregi despre fiecare element în parte. Au apărut procedee și acțiuni cu totul specifice și se profilează tot mai clar tipul și acțiunile pe posturi [16].

b. Fiecare jucător acționează eficient și pe alte două-trei posturi și, departe de a fi considerat un paradox, specializarea maximă pe post se împletește organic cu acționarea multilaterală pe alte posturi.

c. Rolul și sarcinile, ca și raza de acțiune a fiecărui post, s-au mărit considerabil, fapt ce poate fi ilustrat foarte bine printr-o succintă prezentare a sferei de acționare pe post luând drept exemplu atacul [90].

Conducătorii de joc nu se mai limitează exclusiv la sarcina de a organiza jocul, ci își valorifică propriul potențial, marcând uneori un număr de goluri aproape similar cu cel al interilor. Toate acestea sunt realizate fără a-și neglija sarcina principală de a conduce și a organiza echipa în atac [24, 33, 88].

4. Diversificarea elementelor tehnico-tactice, mobilitatea jocului și interacționarea organică a tuturor elementelor:

a. Omare varietate a sistemelor de joc, atât în apărare, cât și în atac, iese în evidență atunci când este analizat jocul echipelor din turneele finale ale Jocurilor Olimpice și din cadrul campionatelor mondiale.

Exagerând desigur, s-ar spune că sunt tot atâtea sisteme de joc câte echipe. În realitate, nu este vorba de sisteme nou-create, ci doar de aplicarea concretă a celor clasice sub cele mai diverse forme, în funcție de numeroase condiții și situații [29, p 45]. Se manifestă, în primul rând, specificul „școlii naționale” respective, la care se adaugă valoarea, aptitudinile și nivelul de

pregătire al propriilor jucători, dar și ajustarea jocului adversarilor, la stilul cerințelor privind, strategia și tactica de joc [28,110].

De aici rezultă o mare varietate a sistemelor de joc, mai ales ca variante specifice și speciale ale celor clasice.

b. Aplicarea mai multor sisteme de joc, alternantiv sau nu, pe parcursul unui meci sau chiar al unei singure faze de joc, putem spune că reprezintă un element mai nou și merită să fie analizat [136].

Imaginația creatoare a antrenorilor și chiar a jucătorilor se manifestă tot mai pregnant, astfel încât, se conturează o strategie globală în joc, care întrunește mai multe sisteme de joc.

Așadar, nu se poate afirma că au apărut, sisteme noi de apărare, ci doar, așa cum am menționat mai sus, variante și interferări între sisteme.Însă ceea ce diferă astăzi în mod evident în handbalul modern este maniera de aplicare a sistemelor respective [36,80]:

- cu un pronunțat caracter ofensiv-agresiv, atât în sistem, pe ansamblul echipei, cât și în toate acțiunile tehnico-tactice individuale,

- tendința permanentă de a constrânge atacantul - simultan cu prinderea mingii - împiedicând permanent orice acțiune de regroupare a jocului, inclusiv declanșarea atacului rapid;

- caracterul tot mai riguros și mai exact al mecanismelor sistemelor de apărare;

- accentul pe participarea gândită al fiecărui jucător și capacitatea de anticipare a acțiunilor;

- folosirea, ca element de surpriză sau aplicarea alternativă a mai multor sisteme ori variante în cadrul unui singur meci sau al unei faze de joc.

În ce privește surprizele și noutățile, trebuie să adăugăm folosirea (într-un mod încă timid și la nivel experimental) a capcanelor și marcajului fals – cu vădite inspirații din alte jocuri sportive.

Ținând seama de aceste tendințe de evoluție a jocului în apărare, trebuie să remarcăm și următoarele aspecte [29,72]:

- suprafața de acționare și mișcare a fiecărui apărător s-a extins considerabil;

- contactul direct cu adversarul este aproape permanent, iar agresivitatea și forța de angajare sunt în continuă ascendență;

- toți jucătorii se află într-o permanentă mișcare (jocul cu brațele și cu picioarele) și luptă fără momente de pauză, suportând eforturi fizice și psihice maxime;

- ansamblul de cunoștințe tehnico-tactice ale apărătorului s-a extins foarte mult.

5. *Pregătirea psihomotrică, fizică generală și specială, la nivel înalt,orientată în special, spre dezvoltarea vitezei în regim de forță [79,86,154]:*

a. În handbalul de performanță condiția fizică excelentă și nivelul maxim de dezvoltare a calităților motrice constituie astăzi o cerință absolută, indiscutabilă, atât pentru fiecare jucător, cât și pentru echipă în ansamblu.

Rămâne perfect valabilă și net subliniată afirmația că la baza reușitei oricărei acțiuni tehnico-tactice stă o foarte bună pregătire psiho-motrică.

b. Viteza de mișcare și mai ales de acționare în forță sunt calități motrice preponderente astăzi.

c. Antrenamentele (sau părți bune ale acestora) speciale de pregătire fizică (fără mingă) se petrec astăzi în multe echipe de elită, fie ele chiar reprezentative naționale.

De remarcat tendința de modernizare, mai bine zis de mărire a eficienței acestor antrenamente de condiție fizică, apelându-se la mijloace și materiale variate, aparatură sofisticată, dar și la tehnici din alte discipline-atletică grea și ușoară, arte marțiale (o adevărată modă) etc. [151, pp.49-51].

Multe echipe au deja acum alături de antrenori, preparatori fizici, psihoterapeuți, kinetoterapeuți, și cine știe ce va mai urma.

Cu certitudine condiția fizică este o constantă preocupare și în continuă evoluție și perfecționare.

NOTĂ: La finalul acestor observații cu privire la tendințele de evoluție ale jocului, ar trebui să subliniem, că mai există alte multe elemente și amănunte, care ar mai trebui notate și studiate deoarece este destul de probabil că vor influența manifestarea în joc și implicit în procesul de pregătire al tuturor echipelor de viitor.

În vederea celor expuse, în cadrul cercetării ulterioare se prevede de a contribui la perfecționarea sistemului de pregătire a jucătoarelor în handbalul feminin de performanță pentru o perioadă îndelungată, precum este ciclul olimpic de 4 ani, studiind aspectele tehnico-tactice, examinând un șir de particularități specifice ale acestora, toate, la rândul lor, contribuind la pregătirea centralizată a lotului Național al Republicii Moldova pentru participarea la concurs de calibru European, Mondial și a Jocurilor Olimpice.

Scopul lucrării constă în perfecționarea sistemului de antrenament pentru perioada unui ciclu olimpic (4 ani) în vederea pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor de performanță [120].

Astfel, stabilirea complexului de acțiuni tehnico-tactice, atât în planificare, precum și în desfășurarea procesului multianual de pregătire, va contribui la stabilirea unui sistem de pregătire integrală a handbalistelor în vederea participării la cele mai responsabile forumuri sportive.

În vederea realizării scopului sunt tratate următoarele **obiective** [120]:

1. Studiul asupra abordărilor teoretico-științifice și practice în vederea esențializării dimensiunilor tehnice și tactice de pregătire a sportivelor handbaliste pentru o perioadă de 4 ani.

2. Configurarea metodologiei cu caracter experimental privind determinarea elementelor tehnico-tactice eficiente și necesare handbalului modern, precum și a posibilităților de interacțiune a acestora, în vederea obținerii celor mai înalte rezultate.

3. Aprecierea eficienței metodologiei experimentale elaborate și argumentarea acesteia pentru determinarea abordării optime privind pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic.

4. Argumentarea teoretico-experimentală a programului de pregătire tehnico-tactice a handbalistelor pentru perioada ciclului olimpic de 4 ani.

În sensul descrierii **ipotezei** prevăzute spre cercetare se concretizează că elaborarea și utilizarea în practică a unui sistem modernizat de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță și de programare a activităților de antrenament pe forme specifice de pregătire și pe direcții specifice de acționare v-a contribui la obținerea rezultatelor înalte în cadrul participării la diferite concursuri sportive [120].

Sinteză metodologiei și justificarea metodelor de cercetare în soluționarea problemelor de bază ale investigației s-a realizat prin intermediul următoarelor metode de cercetare:

- studiul analitic al procesului de antrenament la momentul actual al școlilor cu renume mondial în vederea pregătirii sportivelor de înaltă performanță, toate acestea expuse în legătură periodică, a rezultatelor diverselor cercetări, caracterizate din punct de vedere teoretic, conceptual, practico-metodic etc.;

- studiul asupra aspectului documentar prevăzut de Federația Internațională și Națională de Handbal, a regulamentelor competiționale, programelor de pregătire către concursuri, a proiectării activităților de antrenare în școlile specializate pentru copii și tineret, precum și a cluburilor particulare, a lotului național la handbal și a altor organizații de specialitate;

- anchetarea sociologică, chestionarea, interviuarea și studiul părerilor antrenorilor, practicienilor și a teoreticienilor, precum și a părerilor altor specialiști (psihologi, fiziologi, medici, kinetoterapeuți, nutriționiști etc.) despre modalitatea modernizată a pregătirii tehnico-tactice, care să fie desfășurată cu sportivele handbaliste de performanță în cadrul unui ciclu olimpic;

- constituirea/evidențierea formelor de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor în dependență de specificul jocului, pe care le impune spre însușire disciplina „Handbal”, cu luare

în calcul a factorilor bio-psiho-motrici de dezvoltare a organismului feminin la această vârstă, fapt care să consemneze modulele de testări specifice pe direcțiile prevăzute spre cercetare;

- elaborarea modelelor care determină nivelul de dezvoltare/pregătire a handbalistelor în coincidență cu cerințele probei și cu asigurare a unei dezvoltări corecte a organismului din punctele de vedere ale aspectelor fiziologice, morfo-funcționale și psihice;
- înregistrarea permanentă a schimbărilor în pregătire și înde dezvoltare a sportivelor pe testările stabilite, acestea determinând abordării de evidență, verificare și control asupra îndeplinirii activităților programate;
- asigurarea programelor de antrenare cu variante modificatorii de proiectare în vederea menținerii vectorului de creștere a rezultatelor în cazul depistării abaterilor de la programul stabilit.

În vederea celor expuse este prevăzut de a obține rezultate înalte în pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță subordonată unei planificări coerente pe forme separate de pregătire și a interacțiunii acestora, fapt care să asigure rezultate eficiente în concursurile sportive de orice anvergură.

Noutatea și originalitatea științifică rezidă în elaborarea, argumentarea tehnologiei de implementare a programului de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță pentru perioada ciclului olimpic de 4 ani.

Rezultatele științifice obținute care au contribuit la soluționarea problemei științifice importante însumează: rezultate în fundamentarea teoretico-științifice a eficienței tehnologiei perfecționării antrenamentului sportiv prin implementarea conținutului programului de pregătire tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în grupele de pregătire avansată și măiestrie sportivă de instruire pentru perioada ciclului olimpic de patru ani.

Semnificația teoretică este determinată de principalele probleme care evidențiază direcțiile și tendințele de dezvoltare a handbalului feminin în conformitate cu cerințele determinate de Federația Internațională de Handbal care completează și extind pregătirea tehnico-tactică și motrice a handbalistelor de performanță în grupele de pregătire avansată și măiestrie sportivă de instruire într-un ciclu olimpic.

Valoarea aplicativă a lucrării denotă posibilitatea aplicării în practică a tehnologiei antrenamentului sportiv prin eficientizarea sistemului de pregătire tehnico-tactică ce poate influența la obținerea parametrilor superiori în cadrul procesului de instruire în diverse stadii de măiestrie sportivă într-un ciclu olimpic de 4 ani.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatatele cercetării au fost implementate în cadrul Școlii Sportive Specializate de Handbal Nr.2 , în Școala Sportivă pentru Copii și Tineret

din or. Ialoveni și USEFS în planurile de învățământ la specialitățile: 1000.1 Antrenament Sportiv, 0114.16 Educație Fizică, 1001.1 Kinetoterapie și Terapie Ocupațională pentru studenții ciclului I ai Facultății Educație Fizică și Sport, Departamentul Formare Profesională Continuă și Reciclarea Cadrelor.

Sumarul capitolelor tezei.

Capitolul 1 al tezei „Abordări teoretico-științifice și practice privind proiectarea pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor de performanță expuse în literatura de specialitate” pune în discuție problemele fundamentale teoretico-conceptuale și metodologice ale procesului de antrenament în proba „HANDBAL”. În capitol se regăsește caracteristica aspectelor pregătirii bio-psiho-motrice și tehnico-tactice a handbalistelor, precum și formele specifice de proiectare/planificare a procesului de antrenament în handbal.

Capitolul 2 al tezei „Recondiționarea pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în configurarea metodologiei antrenamentului sportiv într-un ciclu olimpic” conține studii cu referință la metodologia programării procesului de antrenament a handbalistelor de performanță la nivelul instruirii avansate și măiestriei sportive în cadrul unui ciclu olimpic. Sunt evidențiate metodologia și organizarea cercetării. Metodologia antrenamentului sportiv este pusă în acord cu cerințele instruirii moderne, restructurată în funcție de exigențele cercetării științifice. Metodologia cercetării în experimentul pedagogic, într-un ciclu olimpic, este mult mai complexă, mai riguroasă și nuanțată diferențiat dintr-un stadiu de instruire la altul. S-a apreciat gradul de pregătire tehnico-tactic și psihomotric a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic în baza datelor statistice al experimentului constatativ.

Capitolul 3 al tezei „Fundamentarea experimentală a eficienței tehnologiei pregătirii tehnico-tactice în cadrul antrenamentului sportiv a handbalistelor într-un ciclu olimpic” reprezintă raporturile de corelare dintre valorile motrice a handbalistelor de performanță în comparație cu instruirea tehnico-tactică într-un ciclu olimpic. În capitol se regăsește compatibilitatea interacțiunii capacităților tehnico-tactice fundamentale a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic. S-a evidențiat impactul valorificării Modelului conceptual progresist de pregătire tehnico-tactică și motrice a handbalistelor de performanță supuse cercetării în perioada experimentului pedagogic.

Sunt prezentate concluzii generale și recomandări privind pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic.

În urma studiului efectuat în experimentul pedagogic, s-a constatat că s-au obținut rezultate pozitive la evaluările finale, ceea ce confirmă încă odată valențele formative ale activității de pregătire tehnico-tactică într-un ciclu olimpic, în îndeplinirea obiectivelor propuse.

1.ABORDĂRI TEORETICO-ȘTIINȚIFICE SI PRACTICE PRIVIND PROIECTAREA PREGĂTIRII TEHNICO-TACTICE A HANDBALISTELOR DE PRFORMANȚĂEXPUSE ÎN LITERATURA DE SPECIALITATE

1.1 Fundamente teoretico-conceptuale și metodologice ale procesului de antrenament în proba „HANDBAL”

Jocul de handbal se află într-o continuă transformare și evoluție, sub toate aspectele. Atât în cadrul jocului, cât și în procesul de antrenament, apar numeroase elemente inovatoare, perfecționate, unele fiind adevărate inovații, iar altele constituind reactualizări și adaptări la parametrii superiori, impusă de condițiile actuale. Datorită competiției acerbe, se caută mereu, se cercetează, se elaborează metode și mijloace de perfecționare a procesului de antrenament și a activității competiționale. Pornind de la analiza jocului echipelor participante la cele mai prestigioase competiții europene și mondiale, am încercat să sintetizăm principalele aspecte ale handbalului modern [2, 11, 20, 21].

Tehnica jocului de handbal se caracterizează prin mișcări aciclice, fapt ce explică și caracterul efortului, care este de tip anaerob și în care pulsul cunoaște o variație specifică acestei categorii. În al doilea rând trebuie menționate mișcările raționale, care se derulează într-o ordine logică.

Principalele aspecte ale jocului de handbal moderne sunt:

1. Viteza accelerată a jocului [1,25, 32]:

- a) viteza sporită de executare a acțiunilor și de manifestare tehnico-tactică;
- b) înscrierea golurilor preponderent ca rezultat al fazelor I și a II-a;
- c) trecerea foarte rapidă din apărare în atac;
- d) evitarea fazei lente de organizare a atacului.

2. Tehnica individuală perfecționată la maximum, eficiența foarte înaltă a acțiunilor executate cu viteză sportivă, pe fondul unei mari presiuni exercitate de adversar [27,104]:

- a) perfecționarea măiestriei tehnico-tactice individuale în raport cu creșterea timpului de joc;
- b) apariția unor procedee noi sau a altora, reorganizate ca urmare a vitezei de acțiune.

3. Perfecționarea specializării pe post, concomitent cu creșterea mobilității și eficienței pe alte 2-3 posturi [16,90]:

- a) îmbogățirea competențelor tehnico-tactice, specifice celorlalte posturi;

b) intensificarea mobilității de acționare a jucătorilor pe 2-3 posturi.

4. Diversificarea și mobilitatea crescută a sistemului de joc [105, 130]:

a) o mare varietate de elemente ale sistemului de joc (în atac și apărare) ținând seama de valoarea jucătorilor proprii, de valoarea adversarilor și de strategia de joc;

b) alternarea mai multor sisteme de joc pe parcursul meciului sau într-o singură fază.

5. Pregătirea fizică specială în condițiile desfășurării acțiunilor de joc cu viteză accelerată și forță crescută [43, 64, 135]:

a) condiție fizică excelentă și nivel înalt de dezvoltare a calităților motrice;

b) plasarea accentului pe executarea aruncărilor în regim de viteză și forță;

c) pondere crescută acordată pregătirii fără minge.

Aceste aspecte au determinat includerea handbalului în programele de învățământ ale școlilor de toate nivelurile. Conform opiniei prezentate de ИГНАТЬЕВА В. [135, p. 25] jocul de handbal practicat în școală trebuie să aibă o structură simplă, să fie accesibil pentru toți elevii, să asigure respectarea particularităților morfologice, funcționale și psihice ale copiilor. Dacă se bazează pe însușirea unei tehnici simple, jocul poate fi învățat relativ repede, fapt ce la provoacă elevilor satisfacții imediate și îi stimulează în vederea practicii lui ulterioare [135, 156].

În toți acești ani, echipele de club sau naționale, feminine și masculine, desfășoară o activitate internațională tot mai bogată, solidată cu rezultate deosebit de valoroase. Aceste succese, rezultatele unei munci competente, ale interesului față de handbal, impun tuturor celor care se ocupă de organizarea și desfășurarea competițiilor, un simț al responsabilității sporit, în vederea menținerii extinderii, îmbunătățirii metodicii de antrenament, astfel încât, în viitor, să poată fi asigurate loturile naționale cu reprezentanți talentați și bine pregătiți [93 p.91].

Tendențele actuale ale pregătirii echipelor de performanță în cadrul școlilor de handbal sunt [96, 144, 149]:

1. Planificarea.

2. Antrenamentul în diferite macrocicluri.

3. Diferențierea pregătirii echipelor feminine.

4. Pregătirea psihologică a jucătorilor.

5. Pregătirea echipei în funcție de calendarul competițional.

6. Antrenamentul special al portarului.

7. Utilizarea inventarului auxiliar în cadrul antrenamentelor etc.

Realizarea acestor obiective este posibilă cu condiția elaborării unor planuri concrete, cicluri de antrenament, lecții de antrenament, care constituie esența diferitelor direcții de pregătire multilaterală în handbal (fizică, tehnică, tactică etc.), sugerează elaborarea unor modele

de antrenament cu scop bine determinat și a unor noi elemente de joc, combinații tactice etc. [17,116].

Handbalul, a evoluat în plan internațional, căpătând un caracter predominant de forță. Eftine A., Acsinte A. [52, p. 26-27] menționează că criteriul general în determinarea nivelului de pregătire al unui jucător și al echipei în ansamblu îl constituie forța de executare și numărul de aruncări în poartă. Acest model se subordonează pregătirii fizice și tehnice, într-o strânsă corelație cu forța de executare a aruncării, cu pregătirea tactică, cu acțiunile în atac și apărare [121].

Jocul modern presupune o mare viteză, un ritm susținut, fapt ce solicită eforturi fizice foarte mari. Pe lângă dezvoltarea unor calități, precum viteza de execuție, de deplasare și de reacție, rezistența fizică specifică, îndemânarea în executarea fentelor și schimbărilor de direcție, mobilitatea și suplețea necesare executării celor mai complicate acțiuni, forța de efectuare a aruncărilor, coordonarea și echilibrul, mai este necesar a forma și simțul mingii, simțul partenerului, simțul regulamentului, fapt ce asigură îndeplinirea corectă a acțiunilor și desfășurarea jocului propriu-zis [79,94,101,121].

Conform lui Егнатъева В., Петрачева И. (2004) dintre numeroasele și variatele procedee tehnice, trebuie să fie însușite anume cele care vor putea fi aplicate în cadrul jocului, în condiții de viteză și de confruntare cu adversarul. Combinațiile și schemele tactice în atac, desfășurate cu viteză maximă, sub forma unor acțiuni variate, pline de situații neprevăzute la fel ca și contraatacurile interceptate de apărători, necesită o pregătire specializată complexă, care să cuprindă și dezvoltarea calităților intelectuale, precum gândirea și capacitatea de a anticipa situațiile de joc [116].

Handbalul modern se caracterizează prin [5,18,24,121]:

1. Jocul pe terenuri de dimensiuni reduse;
2. Creșterea numărului de acțiuni, adică reducerea sau eliminarea treptată a timpilor morți;
3. Creșterea importanței și frecvenței elementelor de joc acrobatic în aer, ca urmare a creșterii înălțimii și a perfecționării detentei jucătoarelor;
4. Importanța tot mai mare a „luptei” unu la unu 1:1, a fluctuațiilor tactice menite să asigure superioritatea numerică și plasarea jucătoarelor în poziție optimă din punctul de vedere al eficienței;
5. Perfecționarea calităților psihomotrice, în vederea asigurării unei pregătiri tehnice optime [121].

Cercetătorul Mihăilă I. (2005) confirmă, că valoarea sportivă a unui jucător de handbal rezidă, în cea mai mare parte, în calitățile pe care acesta le posedă. Sfera calităților include și potențialul motric al jucătorului, pe baza căruia se modelează și se perfecționează priceperile și deprinderile impuse de dezvoltarea la un nivel superior al conținutului tehnico-tactic, specific diferitelor posturi din echipă. Necesitatea dezvoltării continue a indicilor calităților motrice este determinată de faptul că acești indici sunt, în mare măsură, substratul performanței. Astfel, pregătirea fizică devine, în contextual procesului de antrenament, factorul de prim ordin [159].

Procesul de pregătire al jucătorilor de handbal implică rezolvarea optimă a relației: pregătire fizică, pregătire tehnico-tactică, pregătire psihologică.

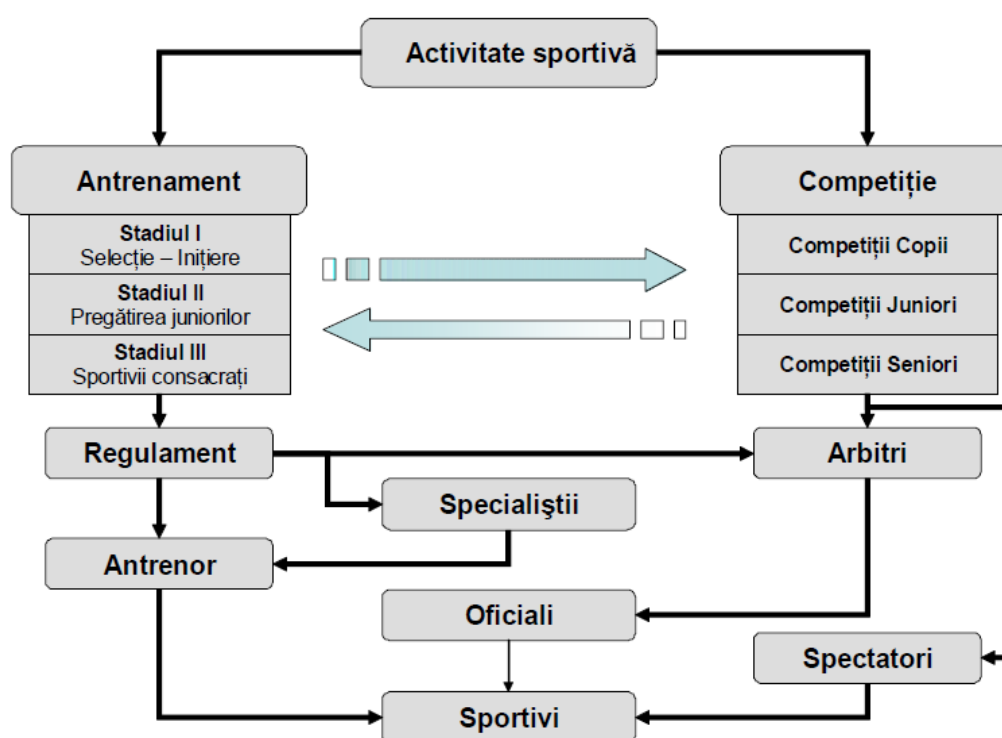


Fig. 1.1. Activitatea sportivă – sistem cu subsistemele: antrenament și competiție la nivel de junior (După S.Mate) [47,p.20]

Interdependența factorilor antrenamentului sportiv este foarte pregnantă, cu toate că dominanta pregătirii fizice apare, la prima vedere, ca fiind primordială.

Aceeași relație există și între calitățile psihice și motrice necesare jucătorilor specializați pe posturi. Astfel, apare o problemă importantă, aceea a abordării factorilor antrenamentului sportiv în cadrul procesului practic de pregătire. Abordarea simultană a factorilor antrenamentului poate fi realizată prin prezența tuturor factorilor ca obiective de antrenament

(etapă, ciclu, lecție), sau prin stabilirea unui factor ca obiectiv dominant într-o etapă, dar dublat de exerciții de menținere a pregătirii realizate anterior, în domeniul celorlalți factori [10,59,60].

Al doilea mod de rezolvare, după cum se poate observa, necesită fie o abordare succesivă a factorilor antrenamentului (anterior efectuată), fie o abordare ciclică a factorilor dominanți, în perspectiva unui plan mai îndelungat sau mai scurt (de la etapă, la antrenament) [61].

Importante vor fi regimurile de manifestare a factorilor antrenamentului :

1. Pregătire fizică în regim de tehnică și tactică, sau pregătire tehnică în regim de viteză de reacție, de detentă și rezistență specifică.

Alternarea acestor două forme poate crea premisele ridicării valorii sportive, respective a randamentului jucătorilor de handbal, prin realizarea atât a unui nivel superior al indicilor calităților motrice, cât și a fondului de priceperi și deprinderi motrice, în concordanță cu calitățile individuale, susține Dragnea A., Bota A. [46, pp. 56-58].

După cum afirmă Szilagiu D. (2015), pregătirea fizică a jucătorului de handbal ocupă un loc aparte în cadrul echipei. Acest lucru este impus de specificul postului pe care este specializat, ca și de calitățile individuale cerute. Legătura creată între calitățile existente și pregătirea fizică a acestora trebuie privită atât prin prisma calităților somatice, cât și motrice [110].

Pornind de la analiza a ceea ce are și ce i se cere jucătorului, se acționează în continuare pentru dezvoltarea calităților deficitare și pentru perfecționarea (sau menținerea) celor prezente, la un nivel adecvat cerințelor.

Această idee trebuie să fie prezentă și în cadrul adaptării pregătirii fizice la tipul somatic al jucătorului.

Conținutul pregătirii fizice poate fi stabilit și structurat pe formele de manifestare a calităților motrice, eșalonate în funcție de importanța lor în asigurarea unui fundament real al performanței [64,128,140]:

- viteză de deplasare;
- viteză de reacție;
- viteză de execuție;
- viteză de repetiție;
- îndemânare specifică;
- forță generală;
- forță specifică;
- rezistență generală;
- rezistență specifică;
- detenta musculară.

2. *Pregătirea tehnico - tactică* prevede [134,158,160]:

- însușirea modelului de joc prevăzut pentru handbalul de performanță (concepția de joc);
- atingerea măiestriei în executarea elementelor tehnico-tactice fundamentale.

Specializarea pe posturi urmărește aprofundarea acesteia și însușirea a noi specializări (tendință spre universalizare). Orice acțiune individuală sau colectivă este caracterizată de prezența simultană a tuturor componentelor antrenamentului sportiv, dar ele nu sunt programate cu aceeași pondere, nici în cadrul diferitelor eșaloane valorice și de vârstă și nici de la o perioadă de pregătire la alta. Modelul de pregătire trebuie să fie în raport cu structura și caracterul jocului [125, 140].

La nivelul eșaloanelor de începători ponderea componentelor are o stabilitate mai mare, fixându-se un anumit tip de pondere pentru perioade mai lungi. La eșaloanele de avansați și performanță ponderea componentelor antrenamentului se stabilește după cerințele metodice proprii determinate direct de calendarul sportiv diferit de la o etapă la alta, chiar în cadrul aceleiași etape de pregătire, urmărind atingerea formei sportive la anumite date ale ciclului anual [23, 131, 138].

Indicatorii stabiliți pentru componentele antrenamentului, exprimați în procente, față de volumul total de pregătire la toate eșaloanele bazei de masă a handbalului de performanță, sunt prezentați în Tabel 1.1.

Tabelul 1.1. Volumul de pregătire pe componente în funcție de eșalonul pe vârste [131]

Componentele Antrenamentului Eșaloane	Pregătirea fizică	Pregătirea tehnică	Pregătirea tactică
Copii începători I	40%	50%	10%
Copii începători II	35%	50%	15%
Copii începători III	35%	45%	20%
Avansați	30%	45%	25%
Performanță	25%	40%	35%

Concepția de joc

Prin concepție de joc se înțelege modul de aplicare a tacticii de către o echipă. Concepția de joc vizează reținerile de bază ale practicării handbalului într-o anumită etapă. De aceea, ea trebuie analizată într-o continuă evoluție. În stabilirea concepției de joc este necesar să se țină cont de următoarele aspecte [3, 32, 77]:

1. Caracteristicile jocului practicat de cele mai valoroase echipe din lume. Vor fi alese doar caracteristicile strict necesare, pentru obținerea performanțelor pe plan internațional, precum și cele care corespund într-o măsură mai mare particularităților sportivului și ale echipelor antrenate [121].

2. Tendințele de dezvoltare a jocului pe plan mondial: aceste tendințe trebuie identificate din timp și adaptate la maniera de joc a echipei, în scopul racordării optime a acestora la cerințele jocului modern.

3. Valorificarea talentului handbaliștilor români: România a dat handbalului de înaltă performanță numeroase talente, care au rămas celebre de-a lungul timpului. Cum confirmă Acsente A. (2009), Baștiurea E. (2007), Eftine A. (2005), toate cele trei aspecte trebuie să acționeze sinergic și într-o strânsă interacțiune pentru a spori eficiența jocului, iar un rol important, în acest context le revine capacităților creatoare ale antrenorului. Aceasta presupune stabilirea conform unor criterii eficiente, a celor mai potrivite idei de joc, care ar putea stimula valorificarea plenară a aptitudinilor echipei, corectarea curențelor proprii și exploatarea celor pe care le manifestă adversarul [3,17,50].

Concepția de joc în atac.

Fiecare jucător al unei echipe aflate în apărare și trecând în faza de atac, trebuie să urmărească declanșarea în cel mai scurt timp a contraatacului, care trebuie folosit ori de câte ori apare oportunitatea. El trebuie realizat, fără a-i lăsa adversarului șansa, de a se replea. În unele situații, ieșirea unui jucător în contraatac trebuie să fie efectuată, chiar înainte de finalizarea acțiunii de către jucătorul echipei adverse [76,87].

Autoarea Игнатъева B. (2016) confirmă că jucătorii care trebuie să inițieze contraatacul sunt extremele, în special cele de pe partea opusă acțiunii de atac a adversarului și zburătorii, în nici un caz jucătorii centrali din apărare. Pentru inițierea unui contraatac, jucătorii trebuie să cunoască bine formele de realizare a lui, cu un vârf, cu două vârfuri, direct sau prin intermediar. În multe situații mingea nu poate fi pasată vârfurilor de contraatac, ele fiind marcate de adversar. Acest lucru nu presupune oprirea jucătorilor, ci continuarea alergării spre poarta adversă, pentru a produce dificultăți adversarului care se retrage în apărare [136, p.32].

Vârfurile de contraatac vor fi susținute de către jucătorii din linia a II-a (de 9 metri) care pleacă și ei din apărare în atac, tocmai pentru a nu da timp adversarului să se organizeze, în acest caz, mingea va fi dusă din apărare în atac, prin pase rapide, scurte, derutante și în ritm susținut de alergare. Această acțiune este denumită și contraatac susținut, iar finalizarea ei se realizează de la distanță sau de către un jucător care a pătruns în semicercul advers. În acest caz, jucătorii de pe

semicerc au o dublă sarcină: de a se demarca permanent și, în același timp de a executa paravane pentru jucătorii din linia a doua, adică blocajul acestora [27, p.123].

Conducătorul de joc sau unul dintre jucătorii care au sesizat nereușita contraatacului sau a contraatacului susținut oprește jocul, pentru a organiza atacul. În această fază, jucătorii trebuie să ocupe posturile pe care le dețin în echipă și să realizeze în mod consecvent atacul pozițional, caracterizat printr-o circulație intensă, precisă și rapidă a mingii [50].

Ca urmare deplasările permanente și succesive a jucătorilor de la 9 metri, a circulației rapide a mingii, apărătorii sunt obligați să se deplaseze mereu în teren și să fie foarte atenți, fapt ce conduce la diminuarea energiei și a vigilenței, acesta fiind momentul de trecere de la o fază la alta a atacului, și anume la atacul în sistem, care solicită o așezare precisă în teren, în funcție de timpul sistemului (cu unul sau doi pivoți) și de tactica adoptată de echipă [4,68].

Ținând cont de sistemul de apărare, pentru care optează echipa respectivă, trebuie să se acționeze cu unul sau doi pivoți, în circulație sau pozițional. Atenția are rolul primordial și în acest caz, fiind recomandată folosirea mijloacelor optime de tactică individuală sau colectivă, coordonate cu multă inteligență maximă. Dacă încercarea de a marca un gol, a eșuat, urmează, în mod obligatoriu, faza de organizare, fără a ceda posesia mingii. Încăzul atacului în sistem, acțiunea individuală trebuie executată rapid, manifestând siguranța, în special atunci când acesta constituie elementul de finalizare a unei acțiuni colective [135, p.79].

Acțiunea individuală de pătrundere trebuie să se armonizeze cu jocul colectiv și să fie realizată în funcție de interesele generale ale echipei. Indiferent de sistem, toți jucătorii unei echipe în atac, sunt obligați să acționeze pe o suprafață cât mai extinsă, să se plaseze în același timp și în adâncime, ceea ce va permite executarea la momentul oportun a unei combinații stabilite din timp. Sistemul de atac ales depinde de valoarea și specificul jucătorilor care alcătuiesc echipa respectivă și de particularitățile jucătorilor echipei adverse [4,24].

Indiferent de sistemul folosit, atacul trebuie să fie desfășurat în mod variat, modificând permanent ritmul și mijloacele tacticii colective.

Concepția de joc în apărare. În situațiile în care sunt deposezați de minge, prima acțiune a jucătorului constă în replierea în apărare, realizată cu viteză maximă. Replierea se efectuează cu fața spre propria poartă până la mijlocul terenului și cu spatele spre poartă, în cea de a doua jumătate a acestuia urmărind în același timp desfășurarea acțiunilor echipei adverse [3,141].

După cum afirmă Rîzescu C. (2010) lansarea contraatacului poate fi oprită de către jucătorul aflat în imediata apropiere a portarului advers sau a jucătorului intermediar, însă în strictă conformitate cu regulamentul de joc. Dacă, după ce a fost declanșat contraatacul, apărătorii n-au reușit să efectueze complet replierea, se acționează în zona temporară, fiind implicați 2, 3

sau 4 jucători, care încearcă să realizeze apărarea în fața semicercului, până se retrag toți [104, p.54].

Acțiunile în zona temporară se aplică și în cazul în care toți jucătorii s-au repliat pe semicerc, dar acționează în alte zone decât cele repartizate în sistemul de apărare al echipei.

În această situație, jucătorii trebuie să estimeze care este momentul optim pentru a organiza faza de apărare. Aceasta poate fi realizată pe parcursul meciului, între doi apărători apropiați sau în timpul întreruperii jocului între alți apărători. Ținând cont de tipul sistemului de atac adoptat de adversar, echipa în apărare trebuie să acționeze în sistem și să aplice, în funcție de situație, formele de apărare în zonă, om la om sau combinată [12].

Fiecare echipă trebuie să cunoască și cel puțin două sisteme de apărare, pe care să le aplice în funcție de situația de joc creată. Indiferent de sistemul folosit, apărarea trebuie să fie rapidă, flexibilă și hotărâtă, după cum menționează Balint E. [12]; Mihăilă I. [89].

Fiecare jucător răspunde de un atacant ale cărui acțiuni trebuie să le contracareze cu multă atenție. Apărătorul care atacă jucătorul ce deține mingea trebuie să fie asistat în apărare de cel puțin un coechipier aflat în apropiere, aceasta constituind jocul colectiv în apărare [89].

1.2. Caracteristica aspectelor pregătirii bio-psiho-motrice și tehnico-tactice a handbalistelor

Adolescența este perioada de trecere de la copilărie la stadiul de adult integrat social. Până în prezent cercetătorii nu au atins un consens în ceea ce privește subetapele adolescenței și stabilirea unor limite cronologice rigide pentru începutul și sfârșitul acestei etape. Unii psihologi delimitează trei subetape [78, 98, 103]:

- adolescența timpurie (11 – 14 ani), în care au loc numeroase modificări fizice; perioadă numită și pubertate;

- adolescența mijlocie (14 – 18 ani);

- adolescența târzie (18 – 21 / 25 ani).

Debutul adolescenței este marcat de modificările fizice importante ale pubertății.

Pubertatea are o durată medie de 4 ani. Aceasta este o perioadă caracterizată prin numeroase modificări biologice. Cele mai importante dintre acestea sunt creșterea în înălțime și maturizarea sexuală [149].

La fete puseul de creștere debutează în jurul vârstei de 10 / 11 ani, și încetează pe la 14 / 15 ani, iar la băieți începe la 12 / 13 ani și se termină la 16 / 17 ani. În această perioadă fetele cresc 15 – 17 cm, iar băieții 20 – 23 cm. Deși creșterea continuă și în următorii ani, la sfârșitul acestui puseu ei ating aproximativ 98% din înălțimea pe care o vor avea în perioada adultă.

Creșterea nu are loc proporțional în toate segmentele corpului. La început se lungesc membrele inferioare și superioare, apoi trunchiul și umerii [137].

Autorii Manole V. și Manole L. (2005) confirmă că particularitățile somato-funcționale, motrice și psihice pe care le reclamă handbalul recomandă o vârstă optimă. Aceasta este dată de nivelul parametrilor somatici și substratul morfo-funcțional, care ajunși la valori ridicate să ne permită aprecierea lor ulterioară. Cu o oarecare aproximație, se va putea stabili chiar nivelul pe care îl vor atinge acești parametri la sfârșitul perioadei de creștere [85].

Pentru a stabili vârsta optimă este necesară precizarea substratului morfo-funcțional al calităților motrice, știut fiind că evoluția acestuia în perioada de creștere oferă suficiente repere pentru momentul începerii selecției inițiale.

Legată indisolubil de această problemă este descifrarea legilor care guvernează creșterea și dezvoltarea somato-funcțională, subliniind acele aspecte care au directă legătură cu performanța sportivă [119, 132].

1. *Vitezase* poate dezvolta sub forma vitezei de reacție și de repetiție, ambele având ca substrat morfo-funcțional scoarța cerebrală cu centrii nervoși respectivi a căror structură și funcție se maturizează în jurul vârstei de 14 ani. Nu trebuie să uităm că viteza de alergare depinde și de lungimea pașilor, nu numai de frecvența lor, lungime care este determinată de forța de împingere a membrelor inferioare și de dimensiunile mereu în creștere ale acestora și, ca atare, dezvoltarea vitezei după vârstă se va pune, în special, pe seama elementelor prezentate [4].

După Toni Nett(1972), creșterea capacităților de lucru pentru dezvoltarea vitezei depinde în principal de „viteza mușchiului” (o calitate înăscută), iar viteza în regim de forță, viteza de contracție și forța în regim de viteză depind, în primul rând, de cantitatea și densitatea elementelor componente ale mușchiului. Toate acestea demonstrează că problema vitezei pentru handbal se rezumă nu atât la posibilitatea dezvoltării acesteia ci la existența calității înăscute de a dezvolta o viteză crescută[169 p.39].

Adăugând la acest fapt și posibilitatea întrevederii, cu destulă aproximație, a limitei superioare spre care va evolua subiectul pe baza calităților lui naturale, problema vitezei, ca principal aspect motric în selecția pentru handbal, poate fi considerată relativ rezolvată [17].

Pe baza unor tabele realizate în urma unor cercetări (Игнатъева В., Петрачева И. 2004) pe loturi numeroase, cu semnificație statistică, valabile pentru întreaga populație a țării, în care este prezentă viteza în m/s și procentul realizat în viteza finală, se pot avansa predicții asupra dezvoltării acestei calități motrice. Astfel, pe baza următorului Tabelul 1.2. se poate calcula viteza finală în m/s în funcție de viteza dezvoltată la o vârstă oarecare, în cazul nostru vârsta de avansați 5, măiestrie sportivă 1, măiestrie sportivă 2 și măiestrie sportivă 3 [132].

Tabelul 1.2. Viteza finală în m/s în funcție de viteza dezvoltată la o vârstă oarecare[132]

Vârsta	Viteza în m/s	% din viteza finală
14	6,22	86,87
15	6,77	94,55
16	6,88	96,08
27	7,11	99,30
18	7,16	100

2. Forțaare ca substrat morfo-funcțional sistemul neuro-muscular.

Între evoluția greutateii corporale și evoluția masei musculare există, la omul normal, o strânsă legătură, ceea ce permite să se întrevadă dezvoltarea ulterioară a masei musculare, implicit a forței. Studiile au scos la iveală faptul că la 16 ani, băieți, și la 14 ani fetele ating cca 90% din greutatea finală [43].

Dacă ținem seama de faptul că la naștere musculatura reprezintă 23,3% din greutate, la 9 ani 27,2%, la 15-16 ani 32,6%, iar la 17-18 ani 44,8% și corelăm aceste date cu ceea ce știm despre evoluția greutateii corporale, posibilitatea calculării (cu aproximație) a forței fiecăruia, la diferite vârste, este evidentă. Când facem aceste aprecieri desigur că avem în vedere o dezvoltare normală și nu o dezvoltare în exces a țesuturilor adipoase [132,154].

Fiecare regiune musculară își are propriul ei ritm de dezvoltare, repartiția musculaturii pe regiuni și segmente fiind diferită în funcție de vârstă.

Evident că, atât ritmul cât și nivelul de dezvoltare pot fi substanțial influențate de antrenament în cazul forței și rezistenței, dar până când substratul morfo-funcțional nu s-a apropiat de pragul maturității nu este recomandabil ca aceste calități să fie antrenate intensiv. În ceea ce privește forța, ca o componentă a calităților motrice urmărite în selecția pentru handbal, se poate arăta că aspectul primordial este forța specifică de aruncare și forța generală a membrelor inferioare [43, p.86]. Vârsta la care aceste aspecte pot fi integrate într-o scalare, ce prezintă un grad mai ridicat de probabilitate a prognozei, depășește cu mult vârsta la care se poate face o selecție inițială eficientă (16-18 ani), când maturizarea substratului morfo-funcțional creează o stabilitate relativă. Din această cauză, criteriul de selecție-forță este considerat secundar și evaluarea se face mai mult utilizând criterii subiective (experiență, „ochiul”). Totuși musculatura ce interesează în principal în handbal, a brațului de aruncare, poate fi testată prin anumite probe [46,51,54].

3. Rezistențaare ca substrat morfo-funcțional stadiul de dezvoltare și capacitatea funcțională a aparatului cardiovascular, care este unul din factorii limitativi ai capacității aerobe de efort.

Inima, principalul organ solicitat în astfel de eforturi, atinge volumul maxim de

dezvoltare în jurul vârstei de 19 ani. Se apreciază că inima atinge cca 80% din volumul maxim la 14 ani la fete și la 16 ani la băieți [64].

Constatările permit o apreciere a nivelului ce va fi atins în final, pe baza unor criterii de extremă importantă: [79,83]

- o creștere a volumului cardiac prin antrenament determină o creștere a capacității funcționale deja crescute a inimii;
- volumul cardiac mic sau mediu, cu oxigen-pulsul maxim crescut, caracterizează adolescenții cu premise cardiovasculare pentru o rezistență sportivă la efort aerob;
- volumul cardiac mic, cu oxigen-pulsul maxim scăzut, caracterizează adolescenții neantrenați cu rezerve cardiace de eforturi mari;
- volumul cardiac mare cu oxigen-puls maxim crescut caracterizează adolescenții care au atins aproape limitele maxime de efort;
- volumul cardiac mare, cu oxigen-pulsul maxim scăzut, caracterizează o inimă suprasolicitată.

Din datele existente reieșite din cercetările efectuate de Manole V. (2008), se poate prezenta o apreciere a nivelului procentual al rezistenței la diferite vârste, din rezistența pe care o vor dezvolta la 18-19 ani; astfel la fete de 7 ani se dezvoltă 50%; 10-11 ani se dezvoltă 94%. Aceasta înseamnă că, pentru a prognoșta dacă o fată are o capacitate crescută de rezistență la efort putem să urmărim nivelul acesteia la vârsta de 10-11 ani [156]. Astfel pentru handbal, unde rezistența aerobă la efort este importantă, putem să ne dăm seama încă de la această vârstă de potențialul copiilor. Nu trebuie înțeles că putem acționa de la această vârstă intensiv pentru dezvoltarea rezistenței, ci aceasta se va face abia când inima va atinge 80% din volumul maxim (14 ani la fete, 16 ani la băieți) [82].

În ceea ce privește *motricitatea*, aceste calități nu prezintă deosebiri esențiale în cazul băieților și al fetelor. Se atestă însă, unele particularități, care trebuie să constituie baza unei abordări diferențiate [110, p.18].

Aceste particularități vizează gradul de intensitate al mișcărilor, economicitatea acestora, coerența, tempoul, expresivitatea. Băieții sunt predispuși spre exerciții de forță, efectuate uneori cu viteză, în timp ce fetele preferă mișcările expresive, executate pe fundal muzical, cu o înaltă acuratețe tehnică [154].

După cum afirmă Mapkov K. (2019), alergarea este deprinderea ce e mai frecvent aplicată, desfășurându-se, în special, în cadrul unor activități spontane comparativ cu cele organizate, care solicită însă destul de puțin din acest punct de vedere. Volumul alergărilor scade

însă odată cu înaintarea în vârstă, fapt ce trebuie prevenit de profesori, prin formarea deprinderii de a alerga [148].

În această perioadă de vârstă, sarcinile primordiale ale orelor de educație fizică sunt de a asigura copilului o creștere și o dezvoltare armonioasă, însușirea unor deprinderi motrice de bază utile în viața cotidiană, ridicarea pe o treaptă superioară a calităților motrice și a capacităților de efort, îmbunătățirea funcțiilor organelor, aparatelor și sistemelor organismului, în condițiile păstrării și întăririi continue a sănătății copiilor [135, p.45]. Realizarea deplină a acestor deziderate solicită respectarea riguroasă a unor principii pedagogice și fiziologice ale procesului instructiv-educativ în special: multilateralitatea, continuitatea, individualizarea, sporirea treptată a efortului. Deoarece elevul de vârstă antepubertară vine pentru prima dată în contact cu educația fizică sistematică iar această activitate va continua pe parcursul mai multor ani, se impun câteva obiective de bază, pe care trebuie să le rezolve în acești ani lecția de educație fizică.

Dintre sarcinile majore ale lecției de educație fizică, ținând seama de cerințele biologice privind creșterea și dezvoltarea armonioasă a handbalistelor, vom insista asupra celor care urmează [45,49,73,129]:

- corectarea motricității și a ținutei;
- dezvoltarea în mod special a mușchilor extensori;
- intercalarea unor pauze mai lungi între exerciții, fapt care va asigura refacerea parțială a organismului după efort;
- selectarea exercițiilor bazate pe eforturi de viteză, de scurtă durată;
- evitarea suprasolicitării sistemului cardiorespirator;
- formare deprinderilor motrice de bază prin executarea repetată a exercițiilor în vederea fixării lor la nivel cortical.

Contraatacul și contraatacul susținut (faza I și faza a- II-a) constituie mijloace de joc întâlnite în arsenalul majorității echipelor.

În opinia specialiștilor Acsinte A. (2009), Baștiurea E. (2002), toate echipele din primul eșalon valoric al handbalului mondial folosesc cu multă măiestrie, precizie și siguranță mijloacele tactice colective [3,15]:

- încrucișarea simplă și dublă;
- blocaje;
- blocaje, plecări din blocaj;
- paravanul;
- învăluirea;
- combinațiile tactice de bază între doi și trei jucători ș. a.

Combinatiile tactice între doi și trei jucători se folosesc la momentul oportun, cu scopul creării unor raporturi supranumerice în favoarea echipei din atacanți și a apariției unor situații clare de aruncare la poartă [30].

Acțiunea individuală trebuie subordonată ideii jocului colectiv de atragere asupra atacantului respectiv a doi apărători, ceea ce conduce la apariția unui raport supranumeric în alte zone ale atacului. Aceasta nu exclude valorificarea prin surprinderea unor acțiuni individuale de depășire a adversarului direct și marcarea golurilor din astfel de acțiuni [39,92].

Anumite procedee tehnice, care în trecut erau apanajul unor jucători de excepție, astăzi pot fi executate sigur și eficient de tot mai mulți jucători.

După autorii Colibaba E., Bota I. (1998) aruncările la poartă din plonjon de pe extremă pentru mărirea unghiului de aruncare, aruncările cu cădere pe partea brațului de aruncare, aruncările din săritura cu bătaie pe piciorul brațului de aruncare, cele pe lângă șold sau cu urcare și numeroasele pase de angajare a pivoților și extremelor din pase cu pământul, fentele de pasare sau aruncare la poartă, procedeele tehnice care creează situații propice pentru un joc acrobatic, realizat deasupra semicercului, toate acestea astăzi au devenit destul de accesibile multor jucători [41].

Explicația acestor evoluții rapide o reprezintă perfecționarea metodelor de predare-învățare, a celor de consolidare și perfecționare a deprinderilor motrice și instruirea jucătorilor în programe de studii ale ”specializării timpurii”.

Accelerarea în toate fazele atacului este practică de majoritatea covârșitoare a echipelor.

Viteza de joc reprezintă unul dintre factorii esențiali ai progresului în handbal, care sporește spectaculozitatea jocului, odată cu îmbunătățirea tehnicii și tacticii. Jocul individual de apărare a căpătat un caracter athletic, dur și presupune un angajament fizic total [148].

Mișcarea apărătorilor în teren ilustrează un progres evident, fără însă să diminueze viteza de reacție și execuție, au atins la toți jucătorii parametrii necesari pentru a contracara corect acțiunile de atac ale adversarilor [155].

Tehnica individuală necesită realizări corecte a marcajului, a blocării aruncărilor la poartă și a scoaterii mingii din ținere echilibrată s-a îmbunătățit considerabil. Comparativ însă cu tehnica specifică jocului în atac, tehnica apărătorului, deși în progres, este încă rămasă în urmă.

Specializarea temeinică a jucătorilor pe posturi, atât în atac, cât și în apărare, este o tendință tot mai pronunțată și influențează benefic asupra eficienței acestora în timpul meciului. Toți marii jucători, care sunt excelenți specialiști pe diferite posturi, au parcurs o pregătire complexă [134,162].

Specializarea pe posturi este determinată de necesitatea obținerii unei eficiențe optime a acțiunilor fiecărui jucător în funcție de nivelul de dezvoltare fizică, de calitățile motrice și psihice ale acestuia, de măiestria lui tehnico-tactică și, nu în ultimul rând, de inteligența sa [90].

Manifestarea calităților intelectuale în organizarea și desfășurarea acțiunilor de joc are o importanță incontestabilă. Handbaliștii pun în practică tot mai multe cunoștințe teoretice privind tactica și strategia de joc, ceea ce demonstrează că pentru obținerea succesului în handbalul actual, gândirea are un rol extrem de important [122].

Deși tendințele negative, care frânează dezvoltarea calitativă a jocului, sunt mai puține la număr, ele trebuie cunoscute și analizate, pentru a trasa căile și a determina mijloacele de înlăturare a lor, ceea ce, firește, nu este o problemă ușor de rezolvat.

O soluție constă în îmbunătățirea procesului instructiv-educativ și sporirea exigenței tuturor factorilor de conducere față de maniera de joc a sportivilor.

Unele elemente, care încetinesc dezvoltarea, jocului de handbal și diminuează din spectaculozitatea acestuia, sunt [28,91,106]:

- jocul neregulamentar al apărătorilor, practicat în mod premeditat pentru a întrerupe permanent desfășurarea atacului adversarilor;

- faulturile intenționate, blocarea neregulamentară a atacanților, îmbrățișările, împingerile, ținerea, îmbrâncirile sunt acțiuni care afectează frumusețea jocului;

- atacarea brutală a posesorului mingii, executată ostentativ în scop de lovire, rănire sau intimidare, jocul brutal, prin care se urmărește periclitarea adversarului dăunează spiritul sportiv spre care se aspiră în jocul de handbal. Aceste abateri flagrante de la regulament trebuie combătute prin toate mijloacele, iar arbitrilor și antrenorilor le revine cea mai mare responsabilitate. Faultul atacantului constituie o încălcare gravă în handbalul actual, fiind necesară o analiză atentă, pentru a determina măsurile optime de combatere a lui [106].

Faultul atacantului se manifesta în forme variate, a căror depistare și sancționare le solicită arbitrilor cunoștințe tehnico-tactice avansate, spirit de observație și discernământ foarte dezvoltat. Unele dintre acțiunile neregulamentare ale atacanților efectuate în raport cu apărătorii sunt [48,122]:

- ținerea apărătorului la semicerc de către pivotul echipei în atac;
- împingerea sau îmbrâncirea apărătorului în semicerc;
- blocarea neregulamentară a apărătorului;
- intrarea forțată în apărător sau încercarea de a trece în față printre doi apărători care acționează regulamentar;

- jocul pasiv, întârzierea reluării jocului care apare destul de frecvent în anumite situații. Toate acestea contravin, desigur, spiritului jocului și trebuie sancționate de arbitri fără întârziere.

Mulți tehnicieni de vază, cunoscuți în handbalul mondial, manifestând o dorință legitimă de a combate tendințele negative, care împiedică dezvoltarea calitativă a jocului și afectează spectacolul sportiv, consideră necesar de a introduce o serie de modificări în regulamentul jocului [133].

Desigur, acesta ar putea stimula un anumit progres în dezvoltarea tehnicii și tacticii jocului, în mărirea gradului de atractivitate a acestuia atât pentru spectatori, cât și pentru sportivi.

Direcțiile principale de activitate în vederea pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor de performanță presupun următoarele [50,77,104]:

- elaborarea unei concepții moderne de joc, care să țină cont de toate inovațiile apărute pe plan intern sau internațional și care să fie în concordanță cu spiritul de întrecere sportivă;

- planificarea științifică riguroasă a procesului de antrenament în vederea însușirii sistematice a conținutului concepției de joc și a dobândirii capacității de aplicare în cadrul lui a concepției respective;

- asigurarea unui calendar competițional corespunzător;

- perfecționarea măiestriei tehnico-tactice;

- îmbunătățirea pregătirii fizice generale și speciale prin sporirea volumului, a intensității și a complexității eforturilor;

- abordarea relativ simultană a tuturor factorilor antrenamentului, în funcție de perioadele și etapele de pregătire, fapt ce va contribui la optimizarea procesului de formare a sportivilor;

- mărirea ponderii acordate pregătirii individuale și colective pentru jocul de apărare;

- specializarea și mai accentuată a jucătorilor pe posturi, pe fondul unei pregătiri multilaterale și complete, ceea ce presupune sporirea numărului de antrenamente individualizate;

- majorarea ponderii pregătirii teoretice a jucătorilor în vederea practicării unui joc colectiv eficient;

- intensificarea muncii orientate spre motivarea jucătorilor, spre stimularea, preocupărilor acestora pentru extinderea orizontului intelectual și moral.

Intensificarea activității de promovare a cunoașterii și răspândirii handbalului pentru toți în vederea însușirii temeinice a regulilor de joc de către toți participanții la competiții.

4. *Îndemânarea* are ca substrat morfofuncțional principal aria motrică a scoarței cerebrale și analizatori kinestezici. Structura ariei motrice la copii de la 12 ani este

asemănătoare cu a adulților, iar analizatorii kinestezici la vârsta de 14 ani sunt similari cu cei ai unui adult [46,55,147].

S-a demonstrat că la 9-10 ani fetele reușesc să realizeze 84% din valorile ce caracterizează îndemânarea pe care o vor avea la 18-19 ani, iar băieții - 76%, ceea ce este suficient de concludent pentru realizarea selecției, cu precizarea că este vorba despre îndemânarea generală, și nu de cea specifică [135].

În ce privește îndemânarea copiilor, vârsta optimă pentru selecția pentru handbal, este de 10-11 ani, când îndemânarea generală este, practic formată. Îndemânarea specifică se poate perfecționa pe parcursul procesului de pregătire, fiind formată mult mai ușor dacă se bazează pe o bună îndemânare generală. [149].

5. *Detenta* este o calitate motrică combinată, fiind expresia forței maxime dezvoltate într-un interval minim de timp. Ea depinde mai ales de numărul și viteza cu care sunt antrenate în lucru unitățile neuromusculare. Stabilitatea uneia din caracteristicile ereditare, viteza de reacție, permite o selecție primară relativ precoce, dar componenta de forță impune o amânare până în momentul în care atinge un nivel corespunzător [148, pp.22-24].

Nivelul de dezvoltare psihică nu poate fi studiat și evaluat la fel de ușor și obiectiv ca cel al dezvoltării fizice și somatice, organice sau motrice. Totuși orice antrenor sau profesor trebuie să cunoască câteva criterii de apreciere a principalelor manifestări psihice ale copiilor, adolescenților și tinerilor pe care îi antrenează. Elevii pot fi spontani, mobili, vioi sau lenți, greoi, inhibați; prietenoși sau retrași, siguri de sine, calmi, suspicioși, irascibili, anxioși etc. Toate aceste forme de manifestare a calităților psihice fac uneori din copii adevărate enigme [99].

Caracteristicile psihice de mare importanță, pe care se întemeiază performanța și care trebuie și pot fi relevate ușor sunt [5,86,168]:

- *Voința*, ca trăsătură de caracter a personalității, se manifestă prin atitudinea pe care o are sportivul față de solicitările în continuă creștere ale antrenamentului, orientate spre victorie, trebuie cultivată începând chiar de la primul antrenament.

În handbal, unde contactul fizic cu adversarul este o dominantă, voința joacă un rol deosebit, deoarece perseverența și curajul trebuie să susțină permanent comportamentul motric.

- *Afectivitatea* handbalistelor este evaluată în funcție de manifestarea caracterului vesel, blând, introvers sau agresiv. În același timp, trebuie observate aspectele ce țin de emotivitate, timiditate, simțul demnității, onestitatea etc.

În handbal, formele de manifestare a afectivității joacă un rol important atât în cadrul procesului de antrenament, cât și în activitatea competițională.

- *Inteligența*, ca funcție a creierului, poate fi evaluată cu aproximație la o vârstă mai mică, ceea ce creează anumite dificultăți. Din această cauză, este mai indicată aprecierea factorilor psihici, care condiționează procesele de cunoaștere și gândire.

Importanța inteligenței vii, creatoare apare în handbal la un nivel ridicat pe parcursul maturizării sportive și la cote superioare ale performanței.

- *Imaginația* poate fi bogată sau săracă, vie sau confuză. Această funcție este întreținută și stimulată de aportul intuiției al reprezentărilor și sugestiilor.

- *Motivația* este constituită din mobilurile interne și externe ale conduitei care acționează organismul, îl incită la acțiuni, susține și orientează conduita. În cadrul conduitei motivate se diferențiază două aspecte: unul activator și altul de direcționare spre scop.

Cercetările autorilor Albu C., Albu A. (2006) au identificat un număr foarte mare și variat de motive, subîmpărțite în două categorii: bio-fiziologice și psihologice; ultima categorie, interesând într-un grad mai mare motive psihologice, specific umane ca: trebuința de stimulare, curiozitatea perceptivă, interesele, aspirațiile trebuința de performanță, creează fundamentul practicării perseverente a activității sportive [5].

Pentru handbal, o mare importanță o are tenacitatea, sau indicele de tenacitate, ce include în sfera sa puterea de autodepășire, trebuința de performanță, voință, tăria de caracter, stăruința, perseverența, rezistența (în special la durere). Cum este și firesc, nu toți copiii prezintă această calitate. Fiind din plin solicitată în handbal, este lesne de înțeles că formează unul din criteriile fundamentale ale selecției [70,132].

O altă caracteristică de o extremă importanță în handbal este *timpul de reacție* ca una din formele de manifestare a capacității psiho-motrice. Timpul de reacție este intervalul scurt dintre momentul apariției unui stimul și până la declanșarea răspunsului. Deoarece timpul de reacție este un parametru ce se înscrie în codul genetic al reactivității generale, timpul de reacție poate da informații reale atât asupra reactivității motrice a organismului, cât și asupra unor caracteristici a personalității de pregătire tehnico-tactică [5,102,139].

1.3 Forme specifice de proiectare/planificare a procesului de antrenament în handbal

Handbalul este un mijloc al educației fizice, alături de celelalte sporturi și jocuri sportive, atragând recunoașterea funcției formative a acestuia. Această funcție constituie o componentă deosebit de importantă a conceptului despre handbal, calitate recunoscută oficial în programele de educație fizică școlară. Această dimensiune a condus la realizarea unei trăsături comune educației fizice și educației sportive, aceasta din urmă prezentând în esență utilizarea sporturilor

și jocurilor sportive nu numai pentru realizarea obiectivelor sportului de performanță și de masă, ci și pentru realizarea obiectivelor și funcțiilor educației fizice. Aceasta a determinat încadrarea educației fizice printre activitățile care contribuie la cultura și educația sportivă a tinerilor[120].

Componentele antrenamentului sportiv sunt: pregătire fizică, tehnică, tactică, psihologică, teoretică, biologică etc.

Din această perspectivă, handbal este considerat ca mijloc nu numai al educației sportive sau al educației fizice, ci ca unul dintre mijloacele tipice ale educației sportive și fizice moderne, deoarece el contribuie la integrarea socială a copiilor și tinerilor și la pregătirea multilaterală a acestora prin activitatea ludică specifică practicării lui [13,27,68].

Considerat sub acest aspect educațional, handbalul contribuie la realizarea funcțiilor educației fizice și sportive dintre care enumerăm câteva[114,124]:

- funcția sanogenetică sau sanotrofică (întărirea sănătății),
- dezvoltarea calităților motrice (a capacității motrice),
- educarea calităților psihice, a spiritului de autoorganizare și autoconducere.

Handbalul este un sport complementar, ca și baschetul sau voleiul, iar calitatea de sport complementar este o consecință a valorii lui educative multilaterale, respectiv a influențelor practicării handbalului asupra calităților motrice și psihice, inclusiv prin aspectele morale și de voință [13].

Dintre toate jocurile sportive, handbalul este frecvent utilizat ca sport complementar, nu numai în metodologia antrenamentului celorlalte sporturi, dar și în aceea a celorlalte jocuri sportive. Alături de atletism, este sportul complementar care se recomandă a fi practicat în toate perioadele antrenamentului, deci și în cea competițională [171]. După cum afirmă Baștiurea E. (2002) această recomandare se bazează, între altele, pe faptul că influențele lui asupra motricității, psihicului și funcțiunilor organismului sportivilor pot fi potențate – integrativ sau izolat pe calități motrice – în funcție de obiectivele metodice ale etapei de antrenament, respective. În afara influențelor pozitive arătate, handbalul prezintă și avantajul de a putea fi practicat și sub forma unui joc simplificat cu număr de jucători și, eventual, cu suprafață a terenului de joc (de exemplu 3 contra 3 pe tot terenul sau numai la un panou), ceea ce permite antrenorului să accentueze influențele jocului în raport de obiectivul metodic propus (minihandbal). De asemenea, poate fi practicat nu numai ca mijloc de pregătire fizică generală, dar și ca exercițiu de încălzire generală și ca mijloc de odihnă activă și recreere[15, pp.36-38].

Deprinderile motrice reprezintă caracteristicile de ordin calitativ ale actelor și acțiunilor motrice învățate. Formarea deprinderilor motrice (în unele cazuri reformarea – reconstrucția)

reprezintă obiectivul fundamental al activității de educație fizică și antrenament sportiv sau al kinetoterapiei. Deprinderea motrică rezultată din procesul învățării se integrează în structuri motrice (pattern-uri) ce corespund anumitor situații. Mișcările învățate (deprinderile motrice) sunt caracterizate de precizie, eficiență și cursivitate, orice mișcare (acte, gesturi etc.) bine învățată se transformă în deprindere [90,146,147].

Termenul “antrenament” ca și multe altele, nu are o singură semnificație. Cu ajutorul acestui cuvânt se definește cel mai adesea procesul exersării sau deprinderii. Dar sensul concret poate fi substanțial diferit. Astfel se vorbește despre antrenament fizic, antrenament intelectual, antrenament cu intervale, antrenament în circuit etc.[6].

Termenul “antrenament sportiv”, când este folosit în sens larg, coincide în mare măsură, prin conținutul său, cu termenul de “pregătirea sportivă”. Cu toate acestea, ele trebuie deosebite. Pregătirea sportivului este o noțiune mai largă, echivalentă cu utilizarea orientată a întregului ansamblu de factori (mijloace, metode, condiții), cu ajutorul cărora se asigură starea de pregătire a sportivului în vederea performanțelor sportive[6,100].

Spre deosebire de periodizarea instruirii la juniori, în handbalul de performanță, unde împărțirea în etape se face în strictă dependență cu calendarul competițional, la nivelul elevilor din echipa reprezentativă, stabilirea perioadelor și etapelor urmărește realizarea treptată a obiectivelor de perfecționare a antrenamentului. Pentru fiecare etapă și perioadă sunt fixate obiective instructiv-educative intermediare.

Autoritatea Teodorescu S. (2009) confirmă că periodizarea și programarea instruirii echipei reprezentative trebuie să țină seama, totodată, de baza materială și de condițiile climatice în care se desfășoară activitatea. Împărțirea pe perioade are în vedere posibilitatea de pregătire în aer liber, cât și posibilitatea de a desfășura antrenamente în sală. Periodizarea echipei reprezentative școlare trebuie făcută în concordanță cu structura anului școlar. Mai trebuie avut în vedere faptul că grupele de copii de la acest eșalon cu o stabilitate redusă are implicații asupra programării instruirii lor. Copiilor noi selecționați trebuie să li se întocmească programe de pregătire individualizată pentru a ajunge, în scurtă vreme la același grad de instruire [113,171].

Respectarea acestor cerințe metodologice prioritare în programarea instruirii echipei reprezentative este obligatorie. Dar obiectivizarea și raționalizarea programării impune și o altă cerință pe care antrenorul trebuie să o îndeplinească. Este vorba de cunoașterea detaliată a particularităților individuale și de grup ale colectivului care formează grupa sau echipa [142].

Trebuie studiate particularitățile de vârstă, luându-se în considerare vârsta biologică, din punct de vedere al dezvoltării somatice și al aspectelor fiziologice și psihologice caracteristice vârstei respective.

Totodată este necesar să se țină seama de implicațiile acestor particularități asupra conținutului și metodologiei antrenamentului. Antrenorii trebuie să analizeze și să stabilească disponibilitățile de randament ale copiilor, aptitudinile și înclinațiile lor din punct de vedere al pregătirii fizice, tehnice și tactice acestea fiind, de asemenea, o condiție de bază în conceperea programării corecte a instruirii [112,113,117].

Planificarea antrenamentului

În sensul larg al cuvântului *planificarea* este considerată ca fiind organizarea, coordonarea și îndrumarea activităților desfășurate în vederea realizării unor obiective pedagogice și de performanță dinainte stabilite. Planificarea este impusă de complexitatea forțelor angajate în procesul de creare a performanței sportive, forțe ce trebuie organizate, sincronizate și conduse în mod unitar. Planificarea definită prin principalele ei funcții permite [35,40,67,115]:

- descoperirea și studierea tendințelor fundamentale ale dezvoltării;
- evaluarea (resurselor), investigarea multilaterală a sarcinilor (nevoilor) și alocarea optimă a resurselor (posibilităților);
- elaborarea proiectelor de plan și alegerea variantei definitive;
- stimularea și controlarea activității de îndeplinire a planurilor;
- corectarea planurilor în raport cu situațiile nou intervenite pe parcursul realizării lor, în scopul mobilizării resurselor suplimentare și al optimizării.

Necesitatea de a reglementa, corela și influența cu ajutorul planurilor toate componentele antrenamentului sportiv se explică prin complexitatea tot mai mare a activităților și factorilor care concură la realizarea performanței sportive.

Luându-se în considerare parametrii și relațiile organizatorice, tehnico-sociale care stau la baza performanței, planurile prevăd măsurile pentru corelarea acestora și imprimă procesului de antrenament ordinea interioară absolut necesară pentru desfășurarea și angrenarea lor funcțională precisă [73,81].

Definirea și conținutul planului și planificării

Planificarea antrenamentului la handbal înseamnă prevederea științifică a creșterii indicilor de pregătire a echipei și jucătorilor în concordanță cu obiectivele de instruire și de performanță, stabilite a fi obținute la anumite intervale de timp [31].

După autorul Gh. Braniște (2016), planificarea este o componentă a științei conducerii prin care scopurile și obiectivele generale se concretizează în sarcini. Planul este un produs, un

rezultat al planificării, el indică ceea ce trebuie obținut în fiecare etapă de dezvoltare pe baza unui sistem de indicatori cantitativi și calitativi [26].

Planul permite să se definească obiectivele și sarcinile fiecărei etape, mijloacele și metodele, să se stabilească prioritățile, organizarea și orientarea colaborării între factorii angajați, stimularea și mobilizarea acestora, asigurarea îmbunătățirii sistematice a rezultatelor obținute. Planul mai materializează și strategia viitoare, fiind un model al evoluției echipei [99,112].

Realizarea sarcinilor complexe și multiple care stau în fața antrenamentului sportiv nu se poate face decât pe baza unei juste și temeinice planificări. Numai un proces de antrenament cu obiective, conținut, structură și organizare corecte permite valorificarea profundă a potențialului biologic, a posibilităților maxime ale organismului și deci aducerea jucătorilor în stare bună de formă sportivă [118].

Pentru a avea certitudinea că scopul urmărit cu echipa va fi îndeplinit, se impune ca [7,40,71]:

- să se cunoască precis sarcinile care stau în față;
- să se țină cont de condițiile de lucru, de programa secțiilor pentru handbal, de structura calendarului competițional, de dezvoltarea și nivelul calităților motrice, ale gradului de pregătire handbalistică;
- planificarea să fie simplă, sugestivă și elastică;
- să cuprindă cât mai mulți parametri ai antrenamentului;
- să fie organic legată de munca desfășurată în etapele și perioadele anterioare și în cele ce urmează.

Principiile și regulile generale ale planificării sunt următoarele [61]:

1. Conducerea colectivă;
2. Îmbinarea planurilor de perspectivă cu cele curente;
3. Fundamentarea științifică a planului;
4. Precizarea verigii principale a instruirii;
5. Îndeplinirea ritmică a planului;
6. Activitatea creatoare a antrenorilor și jucătorilor;
7. Controlul îndeplinirii planului.

Metodica planificării

Planificarea antrenamentului sportiv trebuie să se facă pe baza cunoașterii profunde a conținutului și efectelor metodelor, mijloacelor și formelor de pregătire, a altor factori cu

influențe pozitive și chiar a celor perturbatori, a caracteristicilor și cerințelor specifice handbalului, cât și a posibilităților și particularităților echipei și jucătorilor [115,144].

Corelarea tuturor componentelor care condiționează evoluții echipei, astfel ca obiectivele propuse să fie realizate oportun, în timp util, face ca activitatea de planificare să aibă un pronunțat caracter metodic. Aceasta presupune că la baza planificării să stea o justă gândire metodică.

Planificarea presupune efectuarea de către antrenor [3,11,144,145]:

A unor *operații preliminare*:

- revederea concepției de joc din alte țări;
- revederea calendarului competițional;
- analiza echipei;
- revederea însemnărilor și înregistrărilor echipei în meciurile din campionatul precedent;

- revederea posibilităților materiale și organizatorice.

Analiza echipei are la bază următoarele criterii [132]:

a. Efectul:

- numeric (18, 16 jucători);
- valoric;
- repartizarea jucătorilor pe posturi (3 jucători tineri, 3 portari, 6 jucători de semicerc, 6 jucători de 9m);

- vârstă;

- gabarit.

b. aprecierea gradului de sănătate;

c. gradul de adaptare la efort;

d. aprecierea dezvoltării somatice;

e. stadiul calităților motrice și al pregătirii fizice, rezultatele probelor de control și ale normelor obligatorii stabilite de Federația de Handbal al Republicii Moldova;

f. tehnic- capacitatea de exprimare în joc: în ansamblu (cca 2/3 și pe jucători 1/3);

g. tactic- apărare (sisteme, zone și direcții de acțiune, principii de bază, variante și soluții temporare, colaborarea cu portarul, puncte tari și slabe) și atac (sistem de bază, zone de finalizare, circulații și combinații preferate, fazele de joc analizate comparativ);

h. psihologic;

i. educativ;

j. cunoștințe teoretice pentru handbal;

k. cauze care împiedică buna desfășurare a procesului de antrenament (specificul activității profesionale, stadiul integrării sociale și obștești, familie, alimentație, odihnă, preocupări personale).

Planificarea propriu-zisă presupune [23,144,132]:

- precizarea obiectivelor de performanță;
- stabilirea concepției de joc;
- întocmirea periodizării antrenamentului pe ani competiționali;
- fixarea obiectivelor de instruire pe campionate și ani;
- divizarea în perioade, etape, cicluri.

Planificarea se realizează prin *planuri de perspectivă* și *planuri curente*, care se completează reciproc.

a. *Planificarea de perspectivă* are rolul de a preciza direcțiile principale de dezvoltare a procesului de pregătire pe o perioadă mai îndelungată, de 4 ani (ciclu olimpic); [116,152].

b. pe baza planului de perspectivă se elaborează *documente de planificare curentă*:

- planul anual de pregătire;
- planul de etapă- în perioadele pregătitoare;
- ciclul săptămânal de antrenament- în perioadele competiționale;
- planul de lecție.

Cercetătorul rusesc ИГНАТЬЕВА В.Я. (2016) a concluzionat că mulți tehnicieni, cu reputație, din handbalul internațional, din dorința legitimă de a înlătura tendințele negative care frânează dezvoltarea calitativă a jocului și strică spectacolul sportiv, consideră necesară aducerea unor modificări regulilor jocului [136].

Desigur, acesta poate constitui un factor de progres în dezvoltarea tehnicii și tacticii în mărirea gradului de atractivitate a jocului pentru spectatori, cât și pentru jucători.

Direcțiile principale în care trebuie să se activeze pentru perfecționarea jocului și pentru înlăturarea tendințelor negative ar putea fi următoarele [136,144,151]:

- elaborarea unei concepții moderne de joc care să dea seama de tot ceea ce apare ca progresist pe plan intern sau internațional și care să fie conformat cu spiritul de întrecere sportivă;
- planificarea riguros științifică a procesului de antrenament în vederea însușirii sistematice a conținutului concepției de joc și dobândirii capacității de aplicare în joc a acestei concepții;
- asigurarea unui calendar competițional corespunzător;
- ridicarea, la un nivel superior, a măiestriei tehnico-tactice;

- îmbunătățirea pregătirii fizice generale și sportive prin creșterea volumului, intensității și complexității eforturilor;

- atacarea relativ simultană a factorilor antrenamentului, în funcție de perioadele și etapele de pregătire, în vederea accelerării procesului de formare a jucătorilor;

- mărirea ponderii acordate pregătirii individuale și colective pentru jocul de apărare;

- specializarea și mai accentuată a jucătorilor pe posturi, pe fondul unei pregătiri multilaterale și complete, ceea ce presupune sporirea numărului de antrenamente de individualizare;

- creșterea ponderii pregătirii teoretice a jucătorilor în vedere, practicării unui joc colectiv eficient.

Intensificarea muncii de educație a jucătorului și stimulare, preocupărilor acestora pentru lărgirea orizontului, intelectual și moral.

Intensificarea propagandei pentru cunoașterea și răspândirea handbalului în mase, pentru însușirea temeinică a regulilor de joc de către toți competitorii.

1.4. Concluzii la capitolul 1

1. Studiarea globală și generalizarea abordărilor teoretico-științifice în vederea cerințelor generale și factorii determinați ai capacității de performanță într-un ciclu olimpic și de dezvoltare în antrenamentul sportiv contemporan n-au fost supuse unor cercetări speciale în teoria și practica pregătirii handbalistelor de performanță.

2. Particularitățile somato-funcționale, motrice și psihice pe care le reclamă handbalul recomandă o vârstă optimă. Aceasta este dată de nivelul parametrilor somatici și substratul morfo-funcțional, care ajunși la valori ridicate să ne permită aprecierea lor ulterioară pentru a obține performanță. Cu o oarecare aproximație, se va putea stabili chiar nivelul pe care îl vor atinge acești parametri la sfârșitul perioadei de creștere ceea ce va duce la rezultate înalte a handbalistelor de performanță [16].

3. Pregătirea handbalistelor de performanță urmărește perfecționarea componentelor motrice ale performanței, respectiv a calităților motrice: forță, viteză, detenta, îndemânare, rezistență. Conceptul de pregătire nu trebuie limitat doar la sfera calităților motrice, în cadrul lui fiind incluse și permise anatomo-funcționale, capacitățile de coordonare și de reglare, respectiv dezvoltarea somatică, dezvoltarea componentelor biologice și psihologice ale performanței, precum și a funcțiilor fiziologice [134].

4. Planificarea procesului de antrenament în handbal reprezintă modul de organizare a muncii și a materialului supus învățării, folosite de antrenor în vederea însușirii active și conștiente de către sportive a deprinderilor, priceperilor și cunoștințelor necesare pentru a obține performanță în jocul de handbal [144].

5. Necesitatea de a reglementa, corela și influența cu ajutorul planurilor toate componentele antrenamentului sportiv se explică prin complexitatea tot mai mare a activităților și factorilor care concură la realizarea performanței sportive într-un ciclu olimpic [152].

6. Luându-se în considerare parametrii antrenamentului sportiv și relațiile organizatorice, tehnico-sociale care stau la baza performanței, planurile prevăd măsurile pentru corelarea acestora și imprimă procesului de antrenament cât și ordinea interioară absolut necesară pentru desfășurarea și angrenarea lor funcțională precisă, reclamând în literatura de specialitate o cercetare științifică mai globală.

2.RECONDIȚIONAREA PREGĂTIRII TEHNICO-TACTICE A HANDBALISTELOR DE PERFORMANȚĂ ÎN CONFIGURAREA METODOLOGIEI ANTRENAMENTULUI SPORTIV ÎNTR-UN CICLU OLIMPIC

2.1. Metodologia și organizarea cercetării

Antrenamentul sportiv în handbal este știința unui proces biopsihopedagogic global desfășurat sistematic și continuu, de adaptare a organismului la eforturile fizice, funcționale, psihice și tehnico-tactice pentru obținerea performanțelor sportive specifice macrociclurilor anuale de pregătire[144]. Procesul de antrenament într-un ciclu olimpic reprezintă un sistem specializat în proiectarea și realizarea obiectivelor de abilități specifice la nivelul activităților de antrenament [120,152].

Metodologia antrenamentului sportiv în handbalul feminin este pusă în acord cu cerințele instruirii moderne, restructurată în funcție de exigențele cercetării științifice [120]. Metodologia cercetării în experimentul pedagogic, într-un ciclu olimpic, este mult mai complexă, mai riguroasă și nuanțată diferențiată dintr-un stadiu de instruire la altul. Metodele cercetării științifice au dat naștere metodei experimentale, care reprezintă ansamblul de procedee raționale parcurse în trei etape fundamentale [9,58,75,120]:

- 1) pretestarea handbalistelor de performanță, prin care s-a evalua nivelul capacităților motrice și tehnico-tactice, la începutul fiecărui macrociclu anual timp de un ciclu olimpic [120];
- 2) organizarea procesului de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță în patru stadii de instruire avansată și măiestrie sportivă [120];
- 3) post-testare, care a permis măsurarea progresului abilităților psihomotrice și tehnico-tactice, după fiecare macrociclu anual al ciclului olimpic [120].

Obiectivele proiectate au fost realizate în baza următoarelor metode de cercetare [65,66,97,120]:

1. Cercetarea esențelor teoretico-conceptuale, metodologice și practice expuse în literatura de specialitate [120].
2. Metoda observației pedagogice.
3. Metoda convorbirii (interviul).
4. Metoda testărilor capacităților motrice și tehnico-tactice.
5. Testarea modelării pregătirii tehnico-tactice.
6. Metoda experimentului pedagogic.

7. Metoda statistico-matematică de prelucrare a datelor recoltate.
8. Metoda comparativă în baza datelor statistice.
9. Metoda grafică și tabelară.

Cercetarea esențelor teoretico-conceptuale, metodologice și practice expuse în literatura de specialitate.

Datele informației au fost selectate, prelucrate și interpretate având o imagine clară asupra stadiului atins și a perspectivelor de dezvoltare în obiectivele tratate [120].

Metoda observației a constat în urmărirea intenționată și înregistrarea exactă și sistemică a diferitor manifestări instructiv-educative în sistemul de pregătire sportivă a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic. Observația s-a desfășurat în cadrul Școlii Sportive de Handbal Nr.2 conform unui plan riguros de observație pe perioada unui ciclu olimpic de 4 ani începând cu septembrie 2018.

Metoda convorbirii (interviul). A avut loc o discuție cu subiecții investigați privind opiniile, atitudinile, interesele față de climatul instruirii în fiecare stadiu de pregătire tehnico-tactică.

Metoda testărilor capacităților psihomotrice și tehnico-tactice-a efectuat în procesul antrenamentului sistematic, strict programat, planificat și desfășurat pe parcursul unui ciclu olimpic, având o acțiune sistemică asupra evoluției psihomotrice și tehnico-tactice a handbalistelor de performanță[74,143].

Ca probe tehnico-tactice au fost folosite următoarele [131,174,175]:

1. Transmiterea mingii în perechi de pe loc timp de 30 s. (nr. de repetări).
2. Transmiterea mingii în perechi din alergare(s.).
3. Dribling 30 m.(s.).
4. Dribling 30 m. printre jaloane(s.).
5. Dribling-aruncare-repliere(s.).
6. Triunghi-dribling-aruncare(s.).

Ca probe motrice au fost folosite următoarele [131,174,175]:

1. Alergare de viteză 30 m.(s.).
2. Alergare de suveică 3x10 m.(s.).
3. Săritura în lungime de pe loc(cm.).
4. Ridicarea trunchiului pe verticală din culcat pe spate timp de 30 s. (nr. de repetări).
5. Aruncarea mingii de handbal la depărtare (m.).
6. Aruncarea mingii medicinale de 2 km. de după cap (cm.).

Ca probe tehnico-tactice au fost folosite următoarele teste [131,161,174,175 ș.a.]:

1. Transmiterea mingii în perechi de pe loc timp de 30 s. (nr. de repetări). Pe perechi de jucători cu nivelul de pregătire similar sau cu posturi identice se execută pase de pe loc cu mingea de handbal. Transmitterile se efectuează cu o mână de sus timp de 30 secunde[131,161].

2. Transmiterea mingii în perechi din alergare (s.). Pe perechi de jucători de valori apropiate sau posturi identice se execută pase din deplasare cu mingea de handbal. Distanța dintre jucători este de 5 m. Se pleacă de la linia de 6m. a semicercului și se oprește cronometrul în momentul când ultimul jucător a atins semicercul de 6 m. din partea opusă a terenului [131].

3.Dribling 30 m. (s.). De-a lungul terenului de handbal se măsoară 30 m.în linie dreaptă. Sportivul trebuie să parcurgă cei 30 m care separă linia de start de cea de sosire, conducând mingea în dribling multiplu în mod regulamentar. Rezultatul se înregistrează în secunde și zecimi de secunde. Se vor executa 2 repetări, luându-se în considerare rezultatul cel mai bun [131,174].

4. Dribling 30 m. printre jaloane (s.). De-a lungul terenului de handbal se aranjează în linie dreaptă 7 jaloane cu înălțimea de 1,5-1,8 m. după cum urmează: primul jalon se aranjează la o distanță de 6 m. de linia de start, iar ultimul la 6 m.înaintea liniei de sosire; între aceste două jaloane, pe o distanță de 18 m., rămasă între primul și ultimul jalon, se aranjează celelalte 5 jaloane, la o distanță de 3 m. unul de altul (astfel,între cele 7 jaloane se formează 6 distanțe a câte 3 m fiecare).Sportivul trebuie să parcurgă cei 30 m. care separă linia de start de cea de sosire, conducând mingea în dribling multiplu în mod regulamentar printre jaloane.Sportivul trebuie să controleze mingea permanent, de la plecare până la sosire. Aruncarea mingii înainte sau deplasarea sportivului cu mingea înmână nu se admit și au drept consecință anularea alergării. Linia de sosire trebuie să fie, de asemenea, trecută în dribling. Rezultatul se înregistrează în secunde și zecimi de secunde. Se vor executa 2 repetări, luându-se în considerare rezultatul cel mai bun [131,135].

5. Dribling – aruncare – repliere (s.). Se pleacă de la semicercul de 6 m., jucătorul având în momentul startului piciorul din față pe linia de 6 m. și mingea de handbal în mână.Se execută dribling din alergare, urmat de aruncare din săritură de la semicercul de 6 m. opus, repliere (până la centrul terenului cu fața spre propria poartă, de la centru cu spatele). Cronometrul se oprește când jucătorul a depășit cu ambele picioare linia de 6m. de la care a plecat (intră în semicerc) [131,175].

6. Triunghi - dribling – aruncare (s.). Se desenează același triunghi ca la „deplasarea în triunghi” (probă pentru portari). După un traseu complet executat (dus-întors) șase laturi, cu deplasare cu pași adăugați în poziție fundamentală de apărător și mișcarea brațelor, se ia o minge

aflată în cercul din dreapta al triunghiului, se execută dribling cu viteză maximă până în partea opusă a terenului și se execută aruncarea la poartă din săritură de la semicercul de 6 m. Cronometrul se pornește în momentul începerii deplasării în triunghi și se oprește în momentul executării bătăii pentru aruncarea din săritură de la 6 m. [131].

Tehnologia testării calităților motrice: [109,131,174,175 ș.a.]

1. Alergare de viteză pe 30 m. (s.). Proba se execută cu start din picioare. Se pleacă de la linia de start, la semnal sonor. Se cronometrează începând cu prima mișcare a jucătorului. Timpul este înregistrat în secunde. Se execută o singură dată [109,131].

2. Alergare de suveică 3 x 10 m. (s.). Proba va consta din trei alergări pe distanța de 10 m., cu o pauză de 30" între alergări. Sportivul aleargă înadidași de handbal, cu start de sus, de la o distanță de 1m. înapoia linia de start. Se respectă cu rigurozitate pauza de 30", timp în care sportivul trebuie să se îndrepte spre linia de start și să se pregătească pentru startul următor. Cronometrul este pornit la atingerea liniei de start și oprit după trecerea liniei de sosire. Se înregistrează toate cele cinci alergări și se calculează media aritmetică. Toate rezultatele, inclusiv media aritmetică, sunt exprimate în secunde și zecimi de secundă [131].

3. Săritura în lungime de pe loc (cm.). Proba se execută de pe loc, cu vârful la linia de start, cu un singur elan de brațe. Se măsoară în centimetri distanța de la linia de start și până la urma lăsată de călcâiul jucătorului. Se execută două repetări și se înregistrează cel mai bun rezultat [131,175].

4. Ridicarea trunchiului pe verticală din culcat pe spate timp de 30 s.(nr. de repetări). Proba se execută din poziția culcat dorsal, mâinile la ceafă, genunchii îndoiți, tălpile pe sol. La semnal, jucătorul execută ridicarea trunchiului până la atingerea pieptului de genunchi, revenire în culcat dorsal. Se execută timp de 30" și se înregistrează numărul de execuții corecte [109,131].

5. Aruncarea mingii de handbal la depărtare (m.). Se folosește în mod obligatoriu mingea de handbal regulamentară. Mingea se aruncă la distanță după un elan de trei pași. Aruncarea se efectuează din fața unei linii trasate pe sol, linie care nu poate fi atinsă, depășită sau călcată înainte ca mingea să fi părăsit mâna aruncătorului. Pentru elan poate fi folosită tehnica pasului încrucișat, a pasului adăugat sau a pasului săltat. Se execută două aruncări și se înregistrează cel mai bun rezultat [131,135].

6. Aruncarea mingii medicinale de 2 kg. de după cap (cm.). Se folosește în mod obligatoriu mingea medicinală de 2 kg., care este aruncată cu 2 mâini de după cap, la distanță de după o linie trasată pe sol, linie care nu poate fi atinsă, depășită sau călcată înainte ca mingea să părăsească mâinile. Distanța se măsoară în cm. [131,174].

Metoda modelării pregătirii tehnico-tactice este un procedeu metodic de optimizare a procesului de pregătire și de perfecționare a handbalistelor de performanță, care structurează și ordonează conținutul pregătirii tehnico-tactice, în scopul elaborării modelelor celor mai corespunzătoare stadiilor de instruire avansată și măiestrie sportivă, în funcție de care este dirijată pregătirea sportivă într-un ciclu olimpic. Modelul conceptual progresist de instruire a handbalistelor de performanță elaborat de noi poate servi ca orientare a conținutului cu ajutorul cărora pot fi studiate transformările altui sistem de pregătire, inovativ, în scopul perfecționării tehnice și tactice, în aspect de raționalizare a soluțiilor aplicate [62,63].

Metoda experimentului pedagogic.

Experimentul pedagogic a fost realizat în cadrul Școlii Sportive de Handbal nr.2, din Chișinău, pe o perioadă de 4 ani (2018-2022), urmându-se evoluția tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic, un eșantion experimental și un eșantion martor, cu omogenitate mare a grupelor.

În cercetarea experimentală s-a determinat variabila dependentă și independentă la testarea inițială și finală în cadrul instruirii avansate și măiestriei sportive într-un ciclu olimpic.

Pragul de semnificație și probabilitatea rezultatelor conform tabelului Fischer al variabilelor „t” criteriul Student. Experimentul a fost de tip modelare, deoarece conținutul procesului de antrenament sportiv a fost modificat substanțial în aspectele organizatorice pe stadii într-un ciclu olimpic [97,123].

Metoda statistico-matematică de prelucrare a datelor recoltate.

Metodele statistice permit descrierea caracteristicilor datelor corelate, testarea relației dintre grupuri dedate (variabilelor) precum și testarea diferențelor dintre ele.

Metodele statistice pot stabili în principal două lucruri, și anume [128]:

- să stabilească semnificația, ceea ce înseamnă că relația sau diferența este de încredere și că cercetătorul se poate aștepta ca ea să apară din nou dacă studiul se repetă;
- să evalueze importanța care se referă la valoare rezultatelor și anume dacă acestea au sau nu o consecință.

Folosind mijloacele statistice pentru testarea diferențelor dintre grupuri putem stabili dacă aceste grupuri sunt semnificativ diferite, dar, în aceeași măsură, putem cunoaște gradul de asociere între variabilele dependente și independente precum și mărimea diferenței dintre grupuri. Căile de apreciere a importanței diferenței dintre grupuri sunt [123]:

- mărimea utilizată pentru estimarea gradului de asociere dintre variabilele independente și dependente;

- mărimea efectului care apreciază diferența standard dintre cele două grupuri. Tabelele de numere t sunt utilizate pentru a stabili dacă grupurile care sunt implicate în cercetare sunt semnificativ diferite sau nu.

În prezenta lucrare am folosit pentru analiza datelor obținute prin măsurarea și testarea subiecților și a prestațiilor motrice ale acestora următorii indicatori matematico-statistici [123]:

1. Media aritmetică ($\bar{x}$) -este un indicator care caracterizează o colectivitate din punctul de vedere al unei caracteristici cu niveluri diferite. Reprezintă indicatorul cel mai utilizat în toate calculele referitoare la dispersie, semnificație și corelație și reprezintă suma valorilor individuale împărțită la numărul de cazuri. Ea caracterizează însușirile comune ale unei grupări, dar poate ascunde însușiri individuale de o deosebită importanță calculându-se după formula [123,128]:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (2.1)$$

$\bar{X}$ - media aritmetică;

x_i - suma valorilor individuale;

2. Abaterea standard (σ) reprezintă număr fictiv care aproximează măsura în care rezultatele (unui șir de măsurări reale) se răspândesc în jurul valorii centrale, calculându-se după formula [123]:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n - 1}} \quad \sigma = \frac{x_{max} - x_{min}}{k} \quad (2.2)$$

Cu cât abaterea este maimică, cu atât valoarea parametrilor tendinței centrale este mai reprezentativă.

3. Eroarea medie (m) se calculează după formula [128]:

$$\pm m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (2.3)$$

4. Test „t” Student pentru grupele dependente [128]:

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad \text{unde} \quad m_1 = \frac{\sigma_1}{\sqrt{n_1}} ; \quad m_2 = \frac{\sigma_2}{\sqrt{n_2}} \quad (2.4)$$

unde: x_1 – media aritmetică a primului grup;

$\bar{x}_2$ – media aritmetică a celui de-al doilea grup;

m_1 – eroarea medie a primului grup;

m_2 – eroarea medie a celui de-al doilea grup.

Parametrul „t” este cu atât mai mare, cu cât diferența dintre medii este mai mare și cu cât abaterea standard ale șirurilor respective sunt mai mici.

Când „t” calculat este mai mare decât o valoare „t” tabelată (tabela lui Fischer), în funcție de gradul de libertate ($f=n_1+n_2-2$) și pragul de semnificație, atunci ipoteza de nul (a diferenței întâmplătoare dintre medii) se infirmă. Rezultă o probabilitate acceptabilă că mediile celor două eșantioane diferă semnificativ [123].

5. Test „t” Student pentru grupele independente[128]:

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2 - 2 \cdot r \cdot (m_1 \cdot m_2)}} \quad \text{pentru} \quad f = n - 1 \quad (2.5)$$

unde: $\bar{x}_1$ – media aritmetică a primului grup;

$\bar{x}_2$ – media aritmetică a celui de-al doilea grup;

m_1 – eroarea medie a primului grup;

m_2 – eroarea medie a celui de-al doilea grup;

r – coeficientul de corelație;

f – numărul gradelor de libertate;

n – numărul de cazuri.

Metoda comparativă în baza datelor statistice.

Această metodă se referă la compararea rezultatelor obținute de către cele două grupe implicate în fiecare etapă a cercetării, lucru care dă posibilitatea verificării regreselor sau progreselor obținute în pregătirea subiecților cercetați, în urma aplicării unui program complex de pregătire. Compararea rezultatelor în grupa experiment și grupa martor se realizează în fiecare etapă a cercetării, ultima etapă fiind interpretată diferența datelor obținute de ambele grupe experimentale, experiment și martor, prezentând semnificațiile statistice [128].

Metoda grafică și tabelară.

Este cea mai eficientă metodă de prezentare a datelor înregistrate sau special prelucrate prin metoda statistico-matematică, atât sub formă de tabele, cât și sub o formă diversificată de reprezentări grafice. Folosind această metodă, datele înregistrate pot oferi sugestii în interpretare, mai ales în ceea ce privește comparațiile rezultatelor între grupa de experiment și grupa martor. Graficele reprezintă mijloacele ilustrative de prezentare obiectivă a datelor numerice dintr-o

situație sau anumit stadiu al cercetării[123].În cadrul cercetării științifice reprezentarea grafică prin diagramele de structură sau comparație realizat cu programul Microsoft Excel 2003.

Organizarea și desfășurarea cercetării

La realizarea studiului au participat 2 grupe de subiecți, handbaliste de performanță, din cadrul Școlii Sportive Specializate de Handbal nr.2 din Chișinău aceștea reprezentând grupa experiment în număr de 12 sportive și grupa martor a fost reprezentată de asemenea de 12 sportive din cadrul aceeași instituții sub conducerea altui antrenor. Vârsta sportivelor din ambele grupe au fost de 15 ani la început de experiment și la finele ciclului olimpic au împlinit 19 ani.

În scopul eficientizării decursului experimentului pedagogic în fiecare stadiu de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță cercetarea s-a desfășurat în patru etape de bază, după cum urmează [121]:

Etapa I, a avut ca obiective fundamentale [121]:

- alegerea temei de cercetare științifică, determinând importanța teoretică și practică a temei de cercetare ce se intenționează să se realizeze prin activitatea de cercetare propusă;
- obținerea informațiilor suplimentare temei de cercetare prin cunoașterea fundamentală a obiectului ce va fi supus cercetării;
- stabilirea definitivă a temei de cercetare și formularea problemei soluționate, identificând caracterul temei: practic, teoretic, practico-teoretic;
- determinarea finalităților macrostructurale ale cercetării în fiecare stadiu de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță;
- formularea ipotezei, scopului și obiectivelor cercetării, selectarea metodelor de cercetare [121].

Etapa II, octombrie 2018 - ianuarie 2019 a avut scopul organizării activității de cercetare [121]:

- gruparea colectivului de cercetare în grupe experimentale și martor cu un număr satisfăcător de subiecți;
- determinarea omogenității grupelor prin aplicarea metodologiei de cercetare științifică în cadrul experimentului constatativ [121].

Etapa III, ianuarie 2019 - mai 2022: desfășurarea activității de cercetare experimentală de bază având ca obiectiv principal elaborarea modelului conceptual progresist experimental, aplicând metodele de cercetare științifică prin colectarea datelor: s-a evaluat efectul modulului experimental, determinând și unele locuri în cadrul macrociclurilor ciclului olimpic [121].

Etapa IV, mai 2022- septembrie 2022: prelucrarea datelor statistice din experimentul pedagogic prin analiza globală a datelor inițiale și finale în comparație, în vederea stabilirii

valorii generale a datelor obținute. S-a stabilit diferența statistică a variabilităților dependente și independente [121]. S-a scos în evidență caracteristicile experimentului de bază, interpretând rezultatele de cercetare, valorificând scopul și obiectivele lucrării, argumentând ipoteza cercetării. S-au formulat concluziile cercetării științifice, inclusiv prezentarea comunicării științifice în cercul de specialitate [121].

2.2. Metodologia programării procesului de antrenament a handbalistelor de performanță la nivelul instruirii avansate și măiestriei sportive în cadrul unui ciclu olimpic

Modelul conceptual progresiv de instruire este o construcție teoretică centrat pe creșterea calității necesară pentru identificarea, analiza și valorificarea exactă a circuitelor de determinare științifică a activităților de antrenament, realizate la nivel de sistem și de proces. Are drept scop principal optimizarea deciziilor de realizare a elementelor de instruire necesare în termen lung într-un ciclu olimpic, mediu, perioadă, mezociclu și scurt, într-un microciclu, reflectate în cadrul unităților de instruire globală, fiecărei activități concrete, fiecărei lecții, fiecărei ore de antrenament, pe perioade, de avansare 5 ani, măiestrie sportivă 1,2 și 3 ani de instruire sportivă [116,121,144].

Modelul experimental are o arhitectură realizabilă pe câteva niveluri generalizate, macrociclu dublu de 2 ani, perioade de pregătire, competiționale și de tranziție. În lucrarea noastră am evocat 3 modele, într-o perspectivă proprie teoriei generale a instruirii [121].

Modelul propus include scopul, obiectivele, conținutul de bază stabilite pe ani de instruire avansat 5, măiestrie sportivă anul 1, anul 2 și anul 3, integrarea acestor deziderate, elaborarea produselor prin care se vor măsura produsele, criteriile de evaluare și descriptori de performanță a handbalistelor de performanță (macrostructurale), ce definește orientările valorice valabile la scară întregului sistem de instruire, ciclu olimpic și sau macro-mezociclu [121,133].

În dezvoltarea, implementarea și îmbunătățirea metodologiei programării procesului de instruire se promovează abordarea conceptului progresist **bazată pe proces**, pornind de la ideea că pentru ca antrenamentul handbalistelor să funcționeze calitativ și eficient. Aceasta trebuie să identifice și să conducă numeroase activități de instruire corelate [121,131,135]. O activitate care utilizează mijloace și conținut care ar orienta astfel încât să permită tranziția elementelor de intrare, la instruire avansată 5 în elemente de ieșire la măiestrie sportivă anul 3, poate fi considerată **proces**, elementele tehnico-tactice și unităților de instruire de ieșire dintr-un proces constituie în mod direct, elemente de instruire în procesul următor, pe stadii.

Astfel, conform parerilor emise de cercetători Bompa T. (2003), Dragnea A. (1996), Платонов В.Н. (2005) aplicarea unui sistem de procese în cadrul antrenamentelor sportive

calitative într-un ciclu olimpic, împreună cu identificarea și interacțiunile acestor procese, precum și dirijarea lor, poate fi considerată „abordare a conceptului progresist de instruire bazată pe calitate și proces”. Avantajul abordării pe calitate și proces este controlul permanent pe care aceasta îl asigură, atât asupra legăturii dintre procesele tehnico-tactice individuale în cadrul sistemului de procese în ciclul olimpic, cât și asupra combinării interacțiunii lor și scoaterea în evidență a cerințelor instruirii în cadrul perioadei de avansare și măiestriei sportive, necesității de conținuturi de a considera procesele în funcție de mai multe tipuri de valori: sociale, tehnologice, fizice, funcționale, educaționale etc. [22,44,121,152].

Un avantaj al abordării programului îl are obținerea de rezultate în fiecare stadiu de instruire în ceea ce privește performanțele pregătirii psihomotrice și tehnico-tactice, inclusiv eficacitatea procesului de antrenament, îmbunătățirii continue a proceselor de bază măsurărilor indicatorilor pregătirii fizice și tehnico-tactice, creșterea competitivității handbalistelor, cu aspect de monitorizare și evaluare în fiecare stadiu de instruire, pe parcursul unui ciclu olimpic, ca etape de bază în asigurarea calității pregătirii handbalistelor de performanță [16, p. 89, 121].

Monitorizarea într-un ciclu olimpic înseamnă observarea regulată și înregistrarea progresului activităților organizate în procesul de instruire în fiecare stadiu și perioade: de pregătire; competiționale și de tranziție față de obiectivele propuse [121,158].

Evaluarea în cadrul experimentului constă în colectarea și analiza informațiilor pentru a aprecia, cât de eficiente sunt unitățile de conținut realizate în perioada de avansare și măiestrie sportivă [121].

Monitorizarea și evaluarea au rolul de oferi informații despre modul pe care se implementează modelul conceptual progresist de instruire a handbalistelor de performanță în cadrul unui ciclu olimpic divizat în perioade de pregătire, competiționale și de tranziție vizând eficientizarea obiectivelor propuse pentru realizarea procesului instructiv-educativ din perspectiva unui sistem de valori, care trebuie să se regăsească în profilul de formare al handbalistelor de performanță [121,125,151,152].

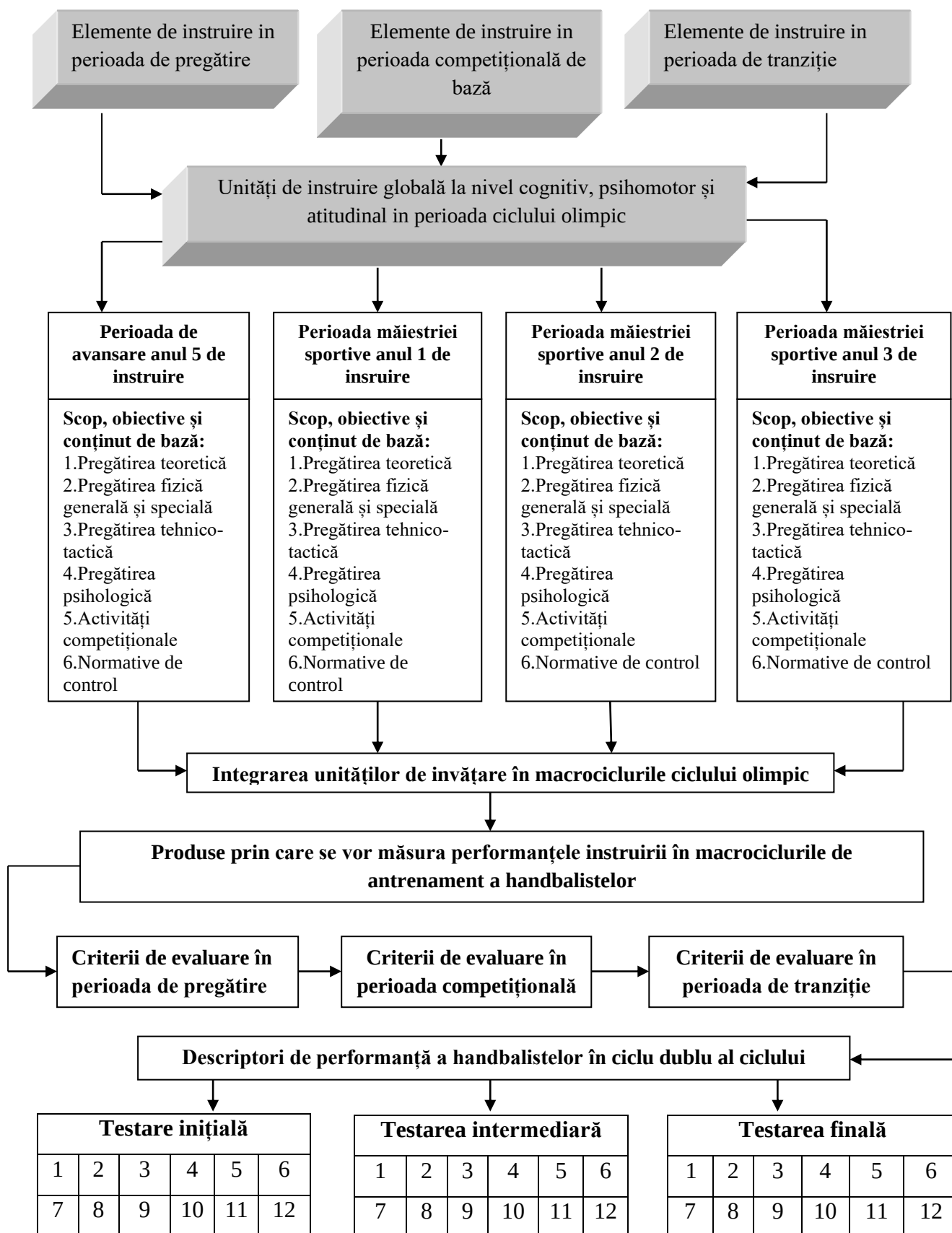


Fig. 2.1. Modelul conceptual progresiv de instruire a handbalistelor de performanță în cadrul unui ciclu olimpic[121]

Obiectivele specifice structurate pe niveluri de pregătire în ciclu olimpic
[17,22,35,44,47,152]:

Perioada de pregătire al antrenamentului sportiv

Precedând începerea campionatului, a competițiilor mari sau fiind situate între perioadele competiționale, perioadele pregătitoare contribuie la creșterea nivelului de pregătire a echipelor și jucătoarelor, urmărind obținerea formei sportive [22, p.46].

Obiectivele și sarcinile folosite în perioada pregătitoare sunt îndreptate spre realizarea îmbunătățirii pregătirii echipelor și jucătoarelor în direcția tuturor componentelor, cum ar fi[17]:

- asigurarea creșterii generale a nivelului de dezvoltare a pregătirii fizice și calităților motrice;
- consolidarea procedeelor tehnice însușite și îmbogățirea arsenalului tehnic cu elemente eficace;
- perfecționarea acțiunilor tactice potrivit concepției de joc proprii echipe respective, precum și celor ale jucătoarelor de valoare;
- întronarea unui climat sănătos de muncă susținută, disciplină, ordine;
- închegarea colectivului echipei și educarea încrederii în posibilitățile de afirmare ale jucătoarelor.

Perioada competițională

După ce, ca urmare a unei ample și amănunțite pregătiri, s-a obținut forma sportivă, devin necesare păstrarea și folosirea ei pentru obținerea unor rezultate bune în competiții.

Programarea conținutului antrenamentului este orientată pe obiectivele următoare [2,44]:

- perfecționarea în continuare a capacității de adaptare a organismului la eforturile specifice jocurilor;
- perfecționarea în continuare a tuturor componentelor pregătirii;
- simularea inițiativei și capacității creatoare a jucătorilor în antrenamente și jocuri;
- mobilizarea echipei și jucătorilor pentru obținerea victoriilor și pentru îndeplinirea obiectivelor de performanță.

În această perioadă capătă importanță practica globală a handbalului sub forma jocurilor în școală, jocuri de pregătire, de verificare și oficiale. Antrenorul are acum un rol hotărâtor, atât teoretic cât și practic, legat de aplicarea concepției de joc a echipei [47,152].

Perioada de tranziție

Perioada de tranziție mai este numită perioada de odihnă și de refacere sau perioada de trecere de la un an competițional la altul.

Perioadei de tranziție îi revin următoarele sarcini și obiective [17,35]:

-menținerea capacității de efort a organismului cel puțin la nivelul a $\frac{3}{4}$ din randamentul perioadei competiționale;

-eliminarea oboselii fizice și nervoase, prevenirea surmenajului;

-menținerea indicilor de pregătire tehnică și lărgirea bagajului motrice.

Deși există tendința că perioada de tranziție să se limiteze în timp, ea are trei caracteristici: acum are loc o reducere treptată a efortului, el desfășurându-se totuși organizat;este o perioadă de concediu pentru jucătoarele care au nevoie de așa ceva;spre sfârșitul perioadei de tranziție încep exigențele legate de cotele de efort, pentru a reîncepe noua perioadă pregătitoare la un nivel mai ridicat față de precedenta [149].

Tabelul2.1.Plan experimental anual de antrenament a handbalistelor în perioada de pregătire avansată anul 5

Nr.	Conținutul experimental	Nr. de ore	Perioadele macrociclului anual 1 de instruire, avansați anul 5								
			Perioada de pregătire			Perioada competițională			Perioada de tranziție		
			Etape			Etape			Etape		
			IL	PBC	PC	PPC	C	D	RI	M	RP
1.	1.Pregătirea teoretică: 1.1., 1.2., 1.3., 1.4.	42	1.3.	1.1.	1.2.	1.4.	1.4.	1.1.	1.2.	1.3.	1.3.
2.	2. Pregătirea fizică generală: 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., 2.5., 2.6.	135	2.4.	2.5.	2.1.	2.2.	-	2.6.	2.5.	2.4.	2.2.
3.	3.Pregătirea fizică specială: 3.1., 3.2., 3.3., 3.4.	161	3.3.	3.1.	3.4.	3.2.	-	3.2.	3.4.	3.3.	3.1.
4.	4.Pregătirea tehnică: 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6., 4.7., 4.8., 4.9.	162	4.1. 4.9.	4.4. 4.7.	4.2. 4.3.	4.1. 4.7.	4.7. 4.6. 4.9.	4.5. 4.7.	4.8. 4.6.	4.9. 4.7. 4.3.	4.2. 4.3.
5.	5.Pregătirea tactică: 5.1., 5.2., 5.3., 5.4., 5.5., 5.6., 5.7., 5.8.	106	5.1. 5.5.	5.3. 5.6.	5.2. 5.8.	5.1. 5.6.	5.7. 5.1. 5.4.	5.2. 5.8.	5.3. 5.8.	5.4. 5.7.	5.6. 5.5.
6.	6.Jocuri pregătitoare: 6.1., 6.2.	122	6.1	6.2.	6.1	-	-	-	6.2	6.1	6.2
7.	7.Jocuri de control și de calendar: 7.1.Campionatul Național al Republicii Moldova; 7.2.jocuri amicale; 7.3. turnee; 7.4. festival.	100	7.2	7.3	7.2	7.1	7.1	7.1	7.2	7.4	7.2
8.	Arbitrajul	32	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	Normative de control	20	-	-	+	-	-	-	+	-	-
10.	Restabilirea organismului [149]	56	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	TOTAL	936									

Obiective specifice conținutului experimental:

1.Pregătirea teoretică: [29,33,38,52 ș.a.]

1.1.Reguli referitoare la organizarea și desfășurarea atacului și apărării: atacarea permanentă a jucătorului cu mingea; revenirea în dispozitiv de apărare după ieșire;ajutorarea coechipierilor;să nu se abuzeze de dribling;pătrundere permanentă spre poartă;păstrarea posturilor [29,33].

*1.2.Cerințele tactice ale jocului:*asigurarea permanentă a mingii;efectuarea acțiunilor în timp util;provocarea și valorificarea greșelilor adversarului;crearea raportului supranumeric;asigurarea echilibrului defensiv;anticiparea acțiunilor coechipierilor și adversarilor [33,38].

*1.3.Noțiuni de regulament:*studierea regulamentului de către sportivi;verificarea cunoștințelor (concurs) [52].

*1.4.Continuarea muncii educative pentru perfecționarea calităților morale, de voință, de curaj, solicitate de joc:*se utilizează discuții cu scopul de a sublinia principiile morale ale colectivității, ale spiritului de echipă, ale cinstei, ale dragostei față de echipă. Se urmărește educația patriotismului, dragostei față de muncă, prin exemplu personal, prin discuții, exemple din presă, radio, televiziune, prin invitarea unor handbaliști frunțași.[132]

Ca mijloace specifice vor fi utilizate: aruncările din plonjon; blocarea mingilor;lucru pe fond de oboseală fizică și psihică;jocuri cu adversari mai slabi și mai puternici [29].

2. Pregătirea fizică generală:[43,79,83,109,133,147 ș. a.]

*2.1.Dezvoltarea vitezei de deplasare*se realizează utilizând în continuare mijloacele specifice atletismului, prezentate la prima etapă, dar introducând și unele elemente care să le apropie de utilizarea lor practică în handbal: starturi din picioare, din poziție fundamentală de apărare; întoarceri de 180° și alergare de viteză; alergări cu spatele înainte; sprinturi cu opriri bruște; sprint-oprire-întoarcere-sprint etc. [109, pp. 22-25].

Se vor utiliza și mijloace specifice handbalului: repetări de contraatac; pase în viteză maximă; replieri în viteză mare.

*2.2.Dezvoltarea vitezei de reacție*să aibă ca principale mijloace de realizare stimuli auditivi, dar acum mai ales vizuali, utilizați în diferite exerciții complexe: deplasări în poziție fundamentală la semnal și alergare pe contraatac în momentul când antrenorul aruncă o minge spre poartă; aruncarea mingii în pereche și prinderea ei imediat; pasarea alternativă a mingii de către doi jucători spre cel de al treilea [133].

*2.3.Dezvoltarea îndemânării generale (mobilitate, suplețe,coordonare)*are grupele de mijloace de gimnastică principale: rostogoliri peste obstacole; sărituri urmate de rostogoliri;

exerciții la spaliere; exerciții cu bastoane de gimnastică; îndoiri, aplecări, răsuciri, circumducții de trunchi, membre inferioare și superioare [147].

*2.4.Dezvoltarea forței generale:*genuflexiuni cu variante; flotări cu variante; exerciții la scară fixă pentru dezvoltarea mușchilor abdominali și ai trunchiului; cățărări pe frânghie [43].

*2.5.Dezvoltarea rezistenței generale:*alergări de durată cu tempou constant; alergări în teren denivelat; alergări cu tempou variabil [79, p. 34].

*2.6.Dezvoltarea vitezei de execuție (îndemânare în regim de viteză):*pase de pe loc sau din alergare, executate cu maximum de viteză; concursuri sub forma „cine face mai multe pase într-un minut”; aruncări la poartă, cu scurtarea timpului de execuție; toate exercițiile la care să se accentueze necesitatea măririi ritmului de execuție sau creșterii vitezei de execuție[83].

3. Pregătirea fizică specială[29,90,95,111,167 ș.a]:

*3.1.Formarea și dezvoltarea îndemânării specifice:*aruncări, prinderi, dribling, cu mingea din diferite poziții, cu o mână și cu cealaltă; exerciții de jongleri cu mingea; pase din diferite poziții (șezând, culcat etc.); exerciții cu mingea de tenis, de cauciuc, de rugby [90].

*3.2.Dezvoltarea detentei:*sărituri în nisip; sărituri de pe ladă pe sol și apoi pe altă ladă mai joasă; sărituri înînălțime, în lungime și triplusalt; joc de baschet și volei; aruncări la poartă peste obstacole (din săritură) [95].

*3.3.Dezvoltarea forței specifice:*pase și aruncări cu mingi umplute (medicinale sau cu greutate mai mare); utilizarea halterelor și helcometrelor prin imitarea mișcării de aruncare; sărituri peste obstacole imitând mișcarea de aruncare; mărirea numărului de aruncări din săritură; creșterea timpului de deplasare în poziție fundamentală [27,29].

*3.4.Dezvoltarea rezistenței specifice:*repetarea tuturor execuțiilor cu pauze mai scurte; utilizarea mijloacelor specifice pe fondul oboselii fizice și psihice; joc de handbalcu reprize mai lungi decât cele normale [111, pp. 91-94].

4.Pregătirea tehnică:[27,29,163,162 ș.a.]

*4.1. Perfecționarea procedeeleor tehnice*învățate în etapa anterioară se realizează pe baza acelora-și mijloace, dar care sunt modificate în sensul apropierii lor de aplicarea în joc (modelare) [163].

*4.2. Inițierea în pasele speciale:*explicarea și demonstrarea practică; pase în 2, 3 sau mai multe, de pe loc și din alergare, cu și fără elan.

*4.3. Angajarea pivotului:*pase zvârlite de la umăr între jucătorii așezați între cele două semicercuri; pase speciale; angajarea pivotului aflat lângă un apărător sau între doi apărători, alegerea procedeeului tehnic de pasare în funcție de poziția lui [90].

4.4. Aruncarea la poartă din plonjon (lateral sau în față):pe iarbă, nisip sau saltea de gimnastică, rostogoliri peste umăr, căderi înainte și lateral; aceleași exerciții cu imitarea mișcării de aruncare; aruncare cu cădere înainte și lateral, dîngenunchi și dinpicioare; aruncări din plonjon procedate din prindere, alergare, dribling [27].

4.5. Aruncarea la poartă de pe extreme:cu 1-3 pași de elan aruncări de pe extreme, cu marcarea locului de bătaie și aterizare (mărirea unghiului de aruncare); dribling-aruncare; alergare-prindere-dribling-aruncare.

4.6. Scoaterea mingii de la adversar:pe perechi, unul execută dribling, celălalt caută să scoată mingea (din deplasare pe tot terenul); unul din parteneri aleargă în dribling în linie dreaptă, celălalt din spate caută să-i scoată mingea; scoaterea mingii ținută echilibrat (cât pasează sau aruncă la poartă) [29].

4.7. Tehnica portarului:din poziție fundamentală deplasări laterale; fandări și sărituri, dreapta-stînga; lucru cu mingea (prinderi, blocări, respingeri) cu mâinile, picioarele, pieptul; pase la distanțe mici și mari; recuperarea mingilor; apărarea aruncărilor de la 9m., de pe semicerc, de la 7 m., cu și fără apărător [162].

4.8. Pasele din pronație și laterale din articulația pumnului:pe perechi, în pătrat, triunghi, cerc; cu și fără elan, de pe loc și din deplasare [27].

4.9. Aruncarea la poartă cuevitare:de pe loc cu și fără plonjon, procedată de pas adăugat, încrucișat sau săltat; precedată de săritură.

5.Pregătirea tactică [24,25,52,53,161]:

5.1. Perfecționarea acțiunilor tacticeînsușite în etapa precedentă se realizează pe baza repetării mijloacelor învățate în etapa anterioară, urmărindu-se în principal conștientizarea copiilor asupra necesității respectării principiilor tacticii [52].

5.2. Angajarea pivoților și extremelor:accentul cade pe conținutul tactic al angajării (surpriză, eficacitate, risc etc.); joc 3x3, 4x4 cu temă; joc 6x6 cu temă: angajarea pivoților și extremelor; lucru pentru unități de joc: interi-centru-pivot, extremă-inter-pivot, inter-pivot-inter.

5.3. Încrucișările simple și duble:pase în 2 și 3 jucători cu schimb de locuri; aruncări la poartă precedate de încrucișaresimplă și dublă; pase în 2 din alergare, încrucișare, aruncare; pase în 3 de la om la om, încrucișare, dublă aruncare; încrucișare, angajarea pivotului [53].

5.4. Paravanul:un jucător fix pasează mingea, ceilalți aruncă peste el; pase în 2 din alergare, cel care este mai avansat pasează și se retrageîn paravan; paravan de 2 și 3 jucători la 9 m., cu și fără adversari [24,25].

5.5. Contraatacul susținut (faza a II-a):pase în 3, cu jucătorii laterali avansați și cu aruncare executată de cel din centru; același exercițiu, dar aruncarea este precedată de

încrucișare; contraatac cu două vârfuri, care întorc mingea unui al treilea jucător care aruncă la poartă; același exercițiu cu încrucișare; contraatac cu trei vârfuri, dublă încrucișare și se întoarce mingea unui al patrulea jucător venit mai târziu care aruncă la poartă [161, pp.83-87].

6. Jocuri pregătitoare:

6.1. Jocuri complimentare: fotbal; baschet; rugby etc [39].

6.2. Jocuri de mișcare: „joc 6 la 6 cu tema: exersarea diferitelor forme de marcaj; pe tot terenul”, utilizarea modelului de apărare „om la om” ș.a.[29,78].

Tabelul 2.2. Plan experimental anual de antrenament a handbalistelor în perioada de pregătire măiestrie sportivă anul 1

Nr.	Conținutul experimental	Nr. de ore	Perioadele macrociclului anual 2 de instruire, măiestrie sportivă anul 1								
			Perioada de pregătire			Perioada competițională			Perioada de tranziție		
			Etape			Etape			Etape		
			IL	PBC	PC	PPC	C	D	RI	M	RP
1.	1.Pregătirea teoretică: 1.1., 1.2., 1.3., 1.4.	50	1.5.	1.4.	1.3.	1.1. 1.2.	1.1. 1.2.	1.3.	1.4.	1.1.	1.1.
2.	2. Pregătirea fizică generală și specială	315	+	+	+	+	-	+	+	+	+
3.	3.Pregătirea tehnică: 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6., 4.7., 4.8., 4.9.	170	4.1. 4.2.	4.5. 4.7.	4.4. 4.6.	4.3. 4.4. 4.9.	4.3. 4.7.	4.1. 4.2.	4.5. 4.7.	4.4. 4.8.	4.6. 4.9.
4.	4.Pregătirea tactică: 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5.	140	5.1.	5.1.	5.2.	5.3.	5.5.	5.4.	5.1.	5.2.	5.3.
5.	5.Jocuri pregătitoare: 5.1., 5.2.	130	6.1.	6.2.	6.1.	-	-	-	6.2.	6.1.	6.2.
6.	6.Jocuri de control și de calendar: 6.1.Campionatul Național al Republicii Moldova; 6.2. jocuri amicale; 6.3. turnee; 6.4. festival.	110	7.2.	7.3.	7.2.	7.1.	7.1.	7.1.	7.2.	7.4.	7.2.
7.	Arbitrajul	35	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Normative de control	20	-	-	+	-	-	-	+	-	-
9.	Restabilirea organismului	70	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	TOTAL	1040									

Obiective specifice conținutului experimental:

1.Pregătirea teoretică:[52,127,132,150]:

1.1. Educația intelectuală a calităților morale, civile, de voință și curaj: se utilizează discuții cu scopul de a sublinia principiile morale ale colectivului, ale spiritului de echipă, al cinstei, ale dragostei față de școală, de echipă. Se urmărește educarea patriotismului, dragostei față de muncă, prin exemplu personal, prin discuții, exemplificări din presă, radio, televiziune, prin invitarea unor handbaliste de frunte. După opinia lui Eftine A. și Acsinte A. (2012), ca mijloace specifice vor fi utilizate: aruncările din plonjon, blocarea mingilor, lucru pe fond de oboseală fizică și psihică, jocuri cu adversari mai slabi și mai puternici [52].

1.2. Cunoașterea ritmului biologic al organismului în cadrul efortului fizic, să identifice conceptul de formă sportivă în cadrul antrenamentului și competițiilor, să stabilească intensitatea efortului fizic, dinamica adaptării la efort [127,150].

1.3. Cunoașterea tacticii jocului de handbal- capacitatea de observare, reactivitatea, simțul spațiului, simțul timpului, a formației de atac și apărare [132].

1.4. Să deducă definiții, caracteristici pregătirii tehnico-tactice jocului de handbal.

2. Pregătirea fizică generală:

În perioada de pregătire la nivel de măiestrie sportivă anul I, pregătirea fizică generală asigură dezvoltarea multilaterală a aptitudinilor fizice, necesare pentru învățarea și perfecționarea diferitelor procedee tehnice [132,148,153,154].

Pregătirea fizică specifică nu este altceva decât procesul educării calităților fizice specifice pentru fiecare element tehnico-tactic al handbalistelor de performanță [15,46,52,83 ș.a.]. Între pregătirea fizică generală și cea specifică într-un ciclu olimpic există o legătură corelativă și această legătură este determinată de condiționarea lor reciprocă, din an în an de pregătire. Nu se poate face o pregătire fizică specială fără a avea la bază o bună pregătire fizică generală. Nici unul din acești doi factori nu pot fi excluși din cadrul procesului de antrenament, ci se completează reciproc, lipsa unuia din ei aduce consecințe negative asupra rezultatelor sportive. Printr-o pregătire fizică generală corespunzătoare se creează la handbaliste baza însușirii de noi deprinderi motrice și se dezvoltă calitățile fizice.

Lipsa unei pregătiri fizice corespunzătoare macrociclurilor anuale, într-un ciclu olimpic devine o frână serioasă în procesul însușirii și perfecționării unor procedee tehnico-tactice [29,47,104,108,132,136 ș.a.]. Pregătirea fizică, în perioada de măiestrie sportivă anul I, este cu atât mai necesară cu handbalul, din an în an, posedă un număr mai restrâns de procedee tehnice și mijloace ajutătoare. De aceea, este necesar, ca în experimentul nostru, în afară de mijloacele specifice să se folosească și mijloace nespecifice, din alte ramuri sportive, care se completează și să mărească varietatea exercițiilor fizice.

În procesul antrenamentului sportiv, dezvoltarea vitezei [154], rezistenței [132], forței [148], îndemânării [147] va fi orientată în funcție de particularitățile însușirii tehnico-tactice și particularitățile individuale, a capacității organismului de a efectua acțiuni motrice caracterizate prin indici ridicați de măiestrie.

Importanța ei, a pregătirii fizice, este mai mare la grupele din primul ciclu olimpic, unde în revine rolul de a asigura o dezvoltare fizică generală corespunzătoare, urmărind în același timp îmbunătățirea activității marilor funcțiuni, să aducă o contribuție însemnată la înarmarea cu cunoștințe și deprinderi motrice necesare practicării la un înalt nivel a elementelor tehnice-tactice a handbalului.

Pentru a îmbogăți conținutul de mijloace care să ajute la realizarea unei pregătiri fizice multilaterale la nivel înalt, s-a selecționat în prezentul experiment un număr de exerciții fizice specifice din cadrul ramurilor sportive: atletism, gimnastică, poliathlonul jocurilor sportive de bază, care au menirea să dezvolte calitățile fizice, precum și anumite exerciții care contribuie la formarea deprinderilor motrice de bază și specifice.

La început elementele tehnico-tactice care alcătuiesc acțiunea vor fi însușite din poziții și în direcții principale, iar mai târziu, în macrociclu doi al ciclului olimpic, din poziții derivate și pe direcții intermediare.

O cerință esențială în selecționarea și utilizarea exercițiilor de viteză, de rezistență, de forță, îndemânare constă în asigurarea unui caracter cât mai variat ca formă și conținut, fapt care va contribui efectiv la succesul activității de însușire a elementelor tehnico-tactice.

Pentru utilizarea exercițiilor, destinate pregătirii fizice generale s-a luat în vedere:

- exercițiile noi, precum și cele mai importante care necesită o mare concentrare și abilitate să se plaseze în începutul perioadei de pregătire;
- exercițiile cu acțiune mare asupra organismului, ce produc stări emoționale puternice, să fie incluse la sfârșitul perioadei.

În succesiunea exercițiilor specifice se vor respecta următoarea ordine:

- exerciții care alcătuiesc anumite elemente tehnice de bază;
- exerciții de viteză (de deplasare [109], de reacție [135], de executare [83]);
- exerciții de îndemânare [46];
- exerciții de forță și mobilitate în articulații [15];
- exerciții pentru dezvoltarea rezistenței specifice [135];
- exerciții pentru dezvoltarea detentei [52].

Exercițiile specifice pentru refacerea organismului constau din:

- exerciții de respirație;

- exerciții de relaxare;
- jocuri simple specifice handbalului feminin.

Pentru perfecționarea exercițiilor se va trece progresiv la repetări în condiții variate, fapt care va oferi sportivilor posibilități de rezolvare a sarcinii motrice în condiții multiple, obișnuindu-i să sosească cele mai raționale căi pentru învățarea deplină a exercițiilor noi.

Exersarea în condiții variate poate influența pozitiv asupra stării psihologice a sportivilor, influențând tot timpul într-o stare atentă și activă asupra elementului care se repetă.

Astfel se va evita exersarea incorectă a acțiunilor motrice. Prin învățarea și perfecționarea unui număr mare de exerciții pentru pregătirea fizică se va scurta și timpul de instruire al elementelor și procedeele tehnice specifice. Obiectivele vizează: să reacționeze prompt la stimuli vizuali, auditivi și tactili prin acțiuni motrice eficiente; să realizeze cu indici crescuți de rapiditate mișcările, deprinderile și priceperile motrice însușite; să-și adapteze viteza acțiunilor motrice în situații variabile și în relație cu partenerii și adversarii, să-și manevreze corpul și segmentele acestuia prin forța propriilor lanțuri musculare; să-și coordoneze acțiunile motrice în condiții variabile de spațiu și complexitate; să depună eforturi uniforme și variabile, cu durate prelungite progresiv; să cunoască parametrii superiori de dezvoltare a calităților motrice și să acționeze sistematic pentru menținerea și ameliorarea indicatorilor proprii de viteză, îndemânare, forță și rezistență.

Obiectivele eșalonate vizează dobândirea de către handbaliste a capacității de realizare a activităților motrice cu indici de rapiditate, respectând prompt și adecvat la semnele vizuale, auditive și tactice, de executare a prinderii și pasării mingii, de manevrare a corpului la alergări, sărituri în diferite planuri, lateral, înainte, înapoi îndeplinite din diferite zone ale terenului (centru, intern, stânga și dreapta și extremele lor) pentru o bună capacitate de joc, în vederea schimbării rapide și exacte a planurilor de acțiune și deciziilor conform situațiilor, având un rol foarte important îndemânarea (coordonarea neuro-musculară, orientare în spațiu și precizia mișcării) în sistemul de pregătire tehnică, ca driblingul simplu [15], driblingu multiplu [77, p.86-88], fente [29], aruncărilor la poartă prin săritură [84, p.367-371; 104 ș.a.].

În cadrul instruirii aruncărilor la poarta de pe sol cercetătorii Simion G., Stănescu G., Mihăilă I. (2011) [108, p.134-136] propun metoda separată, începând cu pași adăugați, pași încrucișați și pas saltat. Exercițiile specifice pentru învățarea aruncărilor din plonjon sunt mai dificile, din cauza apariției pragurilor de senzație necesare pentru a produce o reacție la aruncare în poartă [136]. Este și mai important în cadrul învățării elementelor tehnice scoaterea mingii din dribling prin atac din față. Tactica apărătorului constă în apropierea de atacant cu scopul de stăpânire a mingii respinse de la sol sau să o redirecționeze în alt plan [132]. Verificabilitatea

este un criteriu foarte prețuit în aspect calitativ a *perfecționării jocului de interceptie*, ca sistem de joc care se bazează pe interceptarea mingii pe care adversarii și-o pasează între ei [139] și perfecționarea blocării mingilor aruncate la poartă. Blocajul este o tactică de oprire a unei acțiuni adverse sau de apărare. În cadrul pregătirii tactice specifice necesită o motricitate variabilă. Aparatul muscular a handbalistelor controlează un număr foarte mare de contracții musculare variabile în intensitate și durată, blocajul având ca efect o deplasare unghiulară sau o poziție fixă.

Autorii B.Ignatieva [132] recomandă un șir întreg de exerciții pentru învățarea blocajelor în diverse etape de pregătire în macrociclul anual al ciclului olimpic prin *metoda poziționării și mișcării active* pe diferite traiectorii. *Metoda praxiei* este solicitată să efectueze diferite tipuri de blocaje pentru a perfecționa mișcările, a sensibilității kinestezice.

Toate acțiunile motrice oferă posibilitatea unei comunicări directe prin relația cu partenerul datorită unei acțiuni de comunicare. Se pot căuta, de exemplu, toate modurile diferite de deplasare în doi, sau în trei, având mereu mingea. Această acțiune de comunicare trece printr-un lucru asupra posibilităților de presiune fizice și psihice sau de tensiuni ce pot exercita asupra obiectivului, a mingii, în relație cu un partener de joc, fără a uita variațiile la nivelul suprafeței de contact (sensibilitatea nu este aceeași între extremitatea unui deget și toată palma). Tot acest ansamblu de experiențe motrice participă la elaborarea acestei cunoașteri kinestezice și profunde a organismului său. În același mod în care permit o vizualizare a spațiului de prindere și pasare, ele pot vizualiza și ritmurile de acțiune în spațiu, definind intervale sau ritmuri prin lovirea mingii de sol, singur sau cu parteneri. Se instalează astfel o relație mai perceptibilă, căci este direct vizualizată. Starea de cunoaștere a mișcării, ritmului mișcării, a atitudinii reprezintă competența fizică a individului ca integrarea aptitudinilor fizice, emoționale, sociale și intelectuale. Aptitudinea fizică a handbalistelor depinde de integritatea diferitelor sisteme biologice și de aptitudine pentru prestații motrice și se cuantifică de către factorii următori: viteză, îndrumarea, forța, rezistența, fiecare din acești factori se descompune în subansambluri. Astfel, rezistența totală cuprinde rezistența cardiorespiratorie și rezistența musculară locală. Aceste subansambluri sunt prezentate în timp. Forța, viteză, îndemânarea neuromusculară sunt descompuse în mod identic, care cuprinde motivarea activității motrice.

3.Pregătirea tehnică:[29,47,104,108,132,136 ș.a.]

3.1.Perfecționarea driblingului simplu, după opinia lui Baștura E., (2002) se recomandă folosirea următoarelor exerciții: suveică simplă cu o bătaie a mingii în sol; grupe de la trei până la cinci jucători, se deplasează liber pe o suprafață limitată de teren, pasându-și mingea între ei din alergare și efectuând o bătaie a mingii în sol după fiecare prindere; aruncare la poartă din alergare

sau din săritură, precedate de un dribling simplu; ștafete-concurs, în care se includ alergarea, pasarea și prinderea mingii, driblingul simplu [15].

3.2. Perfecționarea driblingului multiplu presupune ca mișcările să se efectueze, la început, de pe loc și din mers, apoi din alergare ușoară și, treptat, pe fondul creșterii vitezei de alergare. Exemple de exerciții: deplasări libere în teren urmate de opriri și reporniri, folosind driblingul multiplu; mărirea ritmului de deplasare în dribling, intercalând întoarceri de 180° și 360° grade; conducerea mingii în alergare șerpuită printre jaloane, folosind și mâna mai puțin îndemânică; ștafete cu mingea în dribling: jucătorii împărțiți pe mai multe grupe, sunt așezați în coloană câte unul; fiecare jucător face o cursă până la marginea terenului și înapoi, cu mingea în dribling, oferind-o (sau pasând-o) următorului la întoarcere; același exercițiu se poate efectua cu grupele de ștafetă aflate la diferite distanțe și față în față, în care să fie introduse mai multe procedee tehnice: prinderea, pasarea și conducerea mingii din alergare. Toate ștafetele pot capătă, ulterior, caracter competițional; alergare în dribling pe contraatac, finalizată cu aruncare la poartă; dribling, în lupta cu adversari semiactivi și activi; lupta pentru minge între echipe formate din doi jucători, în care fiecare este obligat să bată mingea de trei ori în sol, înainte de a o pasa coechipierului [17, pp. 86-88].

3.3. Perfecționarea fentelor: jucătorii merg în coloană câte unul, în jurul terenului la o distanță de 1,5 m între ei; ultimul jucător pornește în alergare șerpuită printre ceilalți, până ajunge în capul șirului; același exercițiu se poate folosi cu mingea în dribling; pe o suprafață limitată de teren, un jucător încearcă să-i prindă pe ceilalți, care se deplasează prin eschive și schimbări repetate de direcție; în grupe de 4-5 jucători, aceștia își pasează mingea într-o suprafață limitată de teren, făcând în prealabil o fentă de pasare; același exercițiu se poate folosi și pentru fentele de aruncare la poartă; joc la o poartă 2 la 2 sau 3 la 3, cu aplicarea fentelor învățat [29].

3.4. Perfecționarea aruncărilor la poartă din săritură. Pentru realizarea unei bune aruncări din săritură, trebuie dezvoltată în mod corespunzător forța membrelor inferioare. În paralel, trebuie dezvoltată și forța brațelor, în special a brațului de aruncare, pentru executarea unor aruncări puternice [104].

Autoriil V. Manole și L. Manole (2005) sintetizează exerciții simple pentru dezvoltarea detentei membrelor inferioare: sărituri ca mingea pe ambele picioare; sărituri simple, alternate cu sărituri cu genunchii la piept; sărituri ca mingea, cu depărtarea și apropierea picioarelor în aer; din poziția ghemuit, sărituri explozive pe verticală, cu extensia trunchiului în aer și revenirea în ghemuit; sărituri succesive pe un picior cu ridicarea celuilalt la piept și întins în față; sărituri succesive pe un picior cu pendularea celuilalt înainte, înapoi și lateral; sărituri ușoare ca mingea, alternate cu: sărituri înalte cu depărtarea și apropierea picioarelor în aer; cu încrucișarea

picioarelor în aer; cu ducerea unui picior înainte și a celuilalt înapoi; cu ridicarea picioarelor întinse în față, depărtate sau apropiate, cu atingerea vârfului picioarelor cu palmele; din poziția ghemuit, sărituri cu întinderea unui picior alternativ înainte; sărituri succesive pe același picior, de pe loc și din deplasare; sărituri succesive de pe un picior pe altul (pas sărit); sărituri cu coarda de gimnastică; sărituri în înălțime cu aterizare pe un obstacol; sărituri de pe obstacole mai înalte [84, pp. 367-371].

Pentru includerea săriturii în procesul de manevrare a mingii, se execută gradat următoarele exerciții: pase în doi jucători și apoi îndiferite formații, din săritură; acțiune individuală în dribling spre poartă, urmată de o aruncare la poartă din săritură; pase în doi din alergare, urmate de aruncare la poartă din săritură; inițierea altor formații de pasare a mingii, în care aceasta vine din față, din lateral stânga și dreapta, din urmă [84].

3.5. *Perfecționarea aruncărilor la poartă de pe sol*(cu pași adăugați, încrucișați, cu pas săltat).

Conform parerilor emise de cercetători Simon G., Stănescu G., Mihăilă I. (2011), [108, pp.134-136]. La învățarea acestor aruncări, este necesar să se exerseze separat mișcările care le preced. Pentru aceasta se execută următoarele exerciții pregătitoare: alergare cu încrucișarea piciorului drept peste stângul, având umărul drept orientat în direcția alergării și aceeași deplasare cu încrucișarea piciorului drept prin spatele stângului; executarea succesivă a mai multor pași încrucișați, urmată de o aruncare cu mingea de tenis; din mers, schimbarea pasului pe piciorul din față, urmată de ducerea brațului pe deasupra umărului (la început fără minge, apoi cu mingea); repetarea încetinită a pasului adăugat, cu sprijinirea piciorului stâng pe sol și aruncare la poartă; exersarea celor trei procedee de aruncare la poartă, după deplasare în dribling spre poartă; exersarea celor trei procedee de aruncare, precedate de pase primite din față, din dreapta și din stânga direcției de deplasare [108].

3.6. *Perfecționarea aruncărilor din plonjon*. Învățarea aruncărilor din plonjon este mai dificilă, din cauza apariției sentimentului de frică de cădere și de contactul cu solul. În cadrul exercițiilor pregătitoare, antrenorul trebuie să acorde o atenție deosebită evitării sentimentului de frică. Exercițiile recomandate se referă la: învățarea amortizării căderii; dezvoltarea musculaturii brațelor, spatelui și abdomenului; exerciții acrobatice care dezvoltă simțul echilibrului și coordonarea mișcărilor corpului aflat în aer [136].

Exerciții pentru învățarea aruncării propriu-zise: aruncări cu mingea medicinală din poziția șezând; aruncări cu mingea medicinală din poziția stând pe genunchi, la început fără cădere în față, apoi cu cădere în față și amortizare pe brațe; aruncări cu mingea de handbal din poziție fundamentală de atac, urmată de o cădere treptată în față, întâi pe genunchi, apoi pe

brațe, cu amortizare; aceleași aruncări din poziție fundamentală, executate cu aterizare pe saltea sau la groapa cu nisip[136].

3.7. Scoaterea mingii din dribling prin atac din față: este suficient ca apărătorul să se apropie de atacant și să-i rețină mingea care sare de la sol sau să o redirecționeze spre un alt coechipier, care poate intra mai sigur în posesia ei. Exerciții de învățare: în grupe de doi, un atacant și un apărător; atacantul execută dribling multiplu: pe loc, din mers, apoi din alergare, iar apărătorul încearcă interceptarea mingii prin intervenție cu palma între minge și palma atacantului. Dificultatea exercițiului trebuie gradată prin împingerea mingii în ritm neuniform spre sol și la înălțimi diferite; suveică dublă de-a lungul terenului cu mingea în dribling, cu urmărirea atacanților de către apărători; urmărirea vârfului de contraatac de către apărătorul care pleacă inițial de la o distanță de 3-4 m în urmă lui; se formează grupe de 3-4 jucători, care luptă între ei conform principiului „cine ține mingea mai mult”, în care posesorul mingii este obligat să facă un anumit număr de bătăi ale mingii în sol[132].

3.8. Perfecționarea interceptiei mingii se face printr-un exercițiu simplu: jucătorii aflați într-un cerc cu diametrul de 8-10 metri își pasează mingea între ei; la mijlocul cercului se află 2-3 jucători care încearcă să intercepteze mingea. Jucătorul care prinde sau atinge mingea, va fi înlocuit de cel care a păsat-o [136].

3.9. Perfecționarea blocării mingilor aruncate la poartă

Exerciții de învățare a blocărilor și etapele de folosire a lor: la început se vor efectua exerciții pentru dezvoltarea vitezei de ridicare a brațelor de jos în sus, prin lateral; apoi mișcările vor fi însoțite și de fandări laterale, imitând blocarea mingilor joase; exerciții pe perechi, un atacant și un apărător: atacantul cu mingea ținută, apucat simulează aruncări la poartă la diferite înălțimi, iar apărătorul va reacționa în consecință, prin ridicarea brațelor; exersarea blocărilor reale, cu aruncări mai ușoare la început, după care, se crește treptat tăria aruncărilor. Ca aparat ajutător, se poate folosi cu succes mingea cu ureche [132].

4. Pregătirea tactică [24,33,156,161]:

4.1. Sistemul de apărare combinat 5+1 „om la om”: repetarea marajului, schimbului de oameni, atacarea adversarului cu mingea; joc la o poartă: atac-apărare; joc la două porți, cu accent pe repartizarea permanentă a oamenilor, cu anticiparea ieșirii la adversarul cu mingea și schimbul de oameni [24].

4.2. Blocajul și blocaj-plecare: blocajul jucătorului cu mingea la jucătorul fără minge, pe două șiruri cu fața la poartă și cu doi adversari pasivi; blocajul jucătorului fără minge, la jucătorul cu minge; blocajul jucătorului fără minge, la jucătorul fără minge; blocaj executat de

către un jucător venit de la semicerc; blocaj-plecare din blocaj, cu adversari pasivi și semiactivi [156].

4.3. Atacul în momente fixe: la aruncările de la colț; la aruncările de la 9 m.; la aruncările de la 7 m. [161].

4.4. Organizarea atacului (faza a III-a): pasele 1-7 cu un pivot și cu 2 pivoți.

4.5. Dublajul și închiderea pătrunderii: închiderea pătrunderii extremelor care pleacă în circulație; închiderea pătrunderii pivoților infiltrați la semicerc; dublajul; joc: 3x3, 4x4, 5x5, 6x6, cu temă pentru apărare [33].

5. Jocuri pregătitoare[11,39,68,92]:

5.1. Jocuri complementare: fotbal; baschet; rugby etc. [39].

5.2. Jocuri de mișcare: „prinsa în perechi”, „pescarul și peștele”, „iepurașul fără casă”, „spitalul”, „rața împușcată”, „cățelușul își prinde coada”, „prindem codițele” , „joc 6 la 6 cu tema: exersarea diferitelor forme de marcaj; pe tot terenul”, utilizarea modelului de apărare „om la om”: pe tot terenul, în proptia jumătate de teren și cu aglomerare, joc 2 la 2 și 3 la 3 pe jumătate de teren, joc 4 la 4 și 5 la 5 pe tot terenul, joc cu deplasări în poziție fundamentală urmate de sprinturi la semnal, joc cu deplasare liberă în teren, urmată de sărituri, întoarceri, piruete, exerciții de brațe etc., joc pentru scoaterea mingii de la adversar din dribling, ținere echilibrată, blocarea mingilor (în perechi), joc de verificare cu adversari de valoare mai slabă, „jocul nimerim bara”, „jocul nimerim mingea” (la diferite distanțe), „jocul nimerim ținta”, „jocul prinsa în perechi”, „pescarul și peștele”, „iepurașul fără casă”, „spitalul”, „rața împușcată”, „cățelușul își prinde coada”, „prindem codițele” etc.[68,92].

Obiective specifice conținutului experimental:

1. Pregătirea teoretică.[104,140,146,164]

1.1. Să recunoască cultivarea dorinței de a ajunge jucător de mare valoare [140].

1.2. Să opereze cu deprinderile de muncă intensă și organizată [146].

1.3. Să demonstreze cunoștințele în cultivarea și fundamentarea trăsăturilor de personalitate [104].

1.4. Să înțeleagă principiul perfecționării pregătirii pentru competițiile interne și internaționale [164].

2. Pregătirea fizică generală [36,43,96,164,174 ș.a.]:

2.1. Perfecționarea vitezei de deplasare și de reacție [36].

2.2. Perfecționarea forței generale [164].

2.3. Perfecționarea rezistenței general. [174].

2.4. Perfecționarea îndemânării generale [18].

Tabelul 2.3. Plan experimental anual de antrenament a handbalistelor în perioada de pregătire măiestrie sportivă anul 2

Nr.	Conținutul experimental	Nr. de ore	Perioadele macrociclului anual 3 de instruire, măiestrie sportivă anul 2								
			Perioada de pregătire			Perioada competițională			Perioada de tranziție		
			Etape			Etape			Etape		
			IL	PBC	PC	PPC	C	D	RI	M	RP
1.	1.Pregătirea teoretică: 1.1., 1.2., 1.3., 1.4.	65	1.2.	1.4.	1.1.	1.5.	1.5.	1.1.	1.3.	1.4.	-
2.	2. Pregătirea fizică generală 2, 2.1., 2.2., 2.3., 2.4.	160	2	2.2.	2.3.	2.4.	-	2.1.	2.3.	2.2.	2.4.
3.	3.Pregătirea fizică specială: 3, 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.	230	3	3.1.	3.2.	3.4.	3.5.	3.4.	3.3.	3.2.	3.1.
4.	4.Pregătirea tehnică: 4.1., 4.2., 4.3., 4.4.	185	4.3. 4.4.	4.1.	4.2.	4.3. 4.4.	4.4. 4.3.	4.2.	4.3. 4.4.	4.1.	4.2.
5.	5.Pregătirea tactică	155	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6.	6.Jocuri pregătitoare: 6.1., 6.2.	158	6.1.	6.2.	6.1.	-	-	-	6.2.	6.1.	6.2.
7.	7.Jocuri de control și de calendar: 7.1.Campionatul Național al Republicii Moldova; 7.2. jocuri amicale; 7.3. turnee; 7.4. festival.	125	7.2.	7.3.	7.2.	7.1.	7.1.	7.1.	7.2.	7.4.	7.2.
8.	Arbitrajul	30	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	Normative de control	20	-	-	+	-	-	-	+	-	-
10.	Restabilirea organismului [149]	120	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	TOTAL	1248									

3.Pregătirea fizică specifică[68,79,91,172 ș.a.]:

După opinia cercetătorilor Ghervan P (2014),Iancu A.,(2004), Mihăilă I., Popescu D.C. (2015)Pregătirea fizică specifică trebuie să asigure valorificarea deprinderilor și cunoștințelor tehnico-tactice acumulate. Din această cauză principalele mijloace de realizare vor fi proprii învățării și perfecționării tehnicii și tacticii, a căror doze va fi în așa fel făcută, încât să creeze posibilitatea perfecționării calităților motrice, specifice handbalului. În acest mod, mijloacele proprii tehnicii sau tacticii devin și mijloace de pregătire specifică. Spre exemplu: perfecționarea contraatacuri cu două vârfuri, prin repetarea sa de mai multe ori, realizează atât perfecționarea tehnicii (prindere, dribling, aruncarea la poartă) și a tacticii (încrușișarea, scopul tactic al

alergării), cât și pregătirea fizică (rezistența în regim de viteză, viteza de deplasare și de reacție, îndemânarea specifică, detenta, forța brațelor și a picioarelor) [68,79,91].

3.1. *Dezvoltarea forței de aruncare* [79].

3.2. *Dezvoltarea rezistenței specifice în regim de viteză* [172].

3.3. *Dezvoltarea detentei pentru aruncare la poartă din săritură* [68].

3.4. *Perfecționarea îndemânării specifice (mânuierea mingii)* [91].

3.5. *Dezvoltarea calităților motrice combinate, specifice handbalului* [79].

4. Pregătirea tehnică: [25,29,50,133,161 ș.a.]

4.1. Perfecționarea tehnicii necesare fazei I și susținerii fazei a II-a se poate realiza prin utilizarea unor mijloace care să fie orientate spre perfecționarea analitică sau globală. Astfel, pentru perfecționarea analitică pot fi utilizate: pasele la distanțe variate, mai rapide sau mai lente, de pe loc și din deplasare; diferite procedee de aruncare executate cu viteză maximă și de la distanțe diferite; prinderea mingii venite din urmă, din alergare; degajarea mingii de către portar, la punct fix sau mobil, cu boltă sau drepte, de pe loc sau cu elan [25].

Pentru perfecționarea globală (mijloace de perfecționarea tacticii executării fazei I și a II-a) pot fi aplicate: diverse forme de contraatac (cu un vârf, cu două vârfuri, directe sau cu intermediar); contraatac cu adversari activi; faza a II-a realizată cu adversari ce se repliază (semiactivi și activi) [133].

4.2. Perfecționarea tehnicii specifice aruncărilor în momente fixe presupune utilizarea următoarelor mijloace: aruncări de la 7 m din picioare sau cu plonjon, în diverse puncte ale porții, cu portari care stau pe loc sau ies înainte, pe linia porții sau avansați; aruncări de la 9 m directe sau cu paravan (plonjon, evitare, de pe loc); aruncări directe din lovitură de la colț, sau cu angajarea unor jucători deasupra semicercului [29].

4.3. Perfecționarea tehnicii pe posturi. Pentru jucătorii din linia de 9m: aruncări din săritură, cu semievitare sau evitare, deasupra și printre jucători; aruncări cu paravan sau fără, cu adversari activi; fente de aruncare sau pasă și pătrundere (depășire); aruncări de la mare distanță. Pentru jucătorii de semicerc: aruncări cu plonjon (lateral, înainte, cu rostogolire); prinderea mingilor deasupra semicercului și aruncare; aruncări pe la spate cu și fără piruetă, cu și fără rotarea brațului; aruncări de pe extremă cu mărirea unghiului de aruncare, cu boltă, cu bătaie pe piciorul stâng sau drept, cu brațul de sus, din lateral sau de jos, cu sau fără plonjon (lateral sau rostogolire); aruncări de pe extremă precedate de angajare deasupra semicercului [133,165].

4.4. Perfecționarea tehnicii portarului se realizează atât prin utilizarea unor mijloace necesare pregătirii fizice speciale (detenta, forța brațelor, forța picioarelor), pregătirii psihologice (atenție, curaj, stăpânire de sine), cât și prin utilizarea unor mijloace specifice: mingea-prăștia;

prinderea și respingerea unor mingi aruncate de aproape (2-3m), de pe semicerc (extreme, pivot) sau de la distanță, cu și fără apărători; același lucru, dar cu mâinile legate la spate și mingile să fie aruncate jos; apărarea mingilor cu pieptul, umerii, coapsele, abdomenul și chiar capul; scurtarea timpului de recuperare a mingilor; degajări lungi și scurte, la jucătorii care stau pe loc sau aleargă; aruncări directe din poartă în poartă [162].

5. Pregătirea tactică [136,161]: în cadrul acestei etape se recomandă perfecționarea izolată a blocajelor, încrucișărilor, paravanelor, pătrunderilor succesive, reluării blocajelor, plecările din blocaj prin introducerea lor în cadrul mijloacelor utilizate în perfecționarea procedeelor tehnice. În același timp, pe baza antrenamentelor comune de asamblare a tacticii colective și antrenamentelor pe cupluri de jucători, compartimente de joc și posturi alăturate precum și prin jocuri sau antrenament cu adversari special aleși se vor realiza sarcinile și obiectivele legate de exersarea unor variate sisteme de joc în atac și apărare, atacul în superioritate numerică și apărarea în inferioritate numerică.

Cercetătorii Шестakov М. П., Шестakov И. Г (2001) propune pentru perfecționarea fazelor a II-a și a III-a se va realiza prin exersarea contraatacului susținut (respectiv organizarea jocului în atac prin pasele 1-7 cu un pivot sau doi pivoți) la început în condiții simplificate (fără adversari sau adversari pasivi și semiactivi) și apoi în condiții apropiate de joc sau îngreuiate (adversari activi sau superioritate numerică) [161].

6. Jocuri pregătitoare: [39,78,96,124]

6.1. Jocuri complimentare: fotbal; baschet; rugby etc. [39,124].

6.2. Jocuri de mișcare [78,96].

Obiective specifice conținutului experimental:

1. Pregătirea teoretică [2,73,166,171,173 ș.a.]:

1.1. Să stabilească concluziile anului competițional precedent [2].

1.2. Să analizeze succint lotul de jucători [166].

1.3. Expunerea planului anual de pregătire [73].

1.4. Prezentarea concepției de joc a echipei [173].

1.5. Principalele metode și mijloace de realizare a concepției de joc [162].

1.6. Prelucrarea și interpretarea regulilor jocului [174].

1.7. Conținutul ședințelor de pregătire și analiză a jocurilor. [140].

2. Pregătirea fizică generală [43,46, 56,79,109]:

2.1. Lărgirea bagajului motric [46,56].

2.2. Dezvoltarea calităților motrice: forță, viteză, rezistență, îndemânare, suplețe [109].

2.3. Îmbunătățirea capacității de efort aerob [43,79].

Tabelul 2.4. Plan experimental anual de antrenament a handbalistelor în perioada de pregătire măiestrie sportivă anul 3

Nr.	Conținutul experimental	Nr. de ore	Perioadele macrociclului anual 4 de instruire, măiestrie sportivă anul 3								
			Perioada de pregătire			Perioada competițională			Perioada de tranziție		
			Etape			Etape			Etape		
			IL	PBC	PC	PPC	C	D	RI	M	RP
1.	1.Pregătirea teoretică: 1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 1.5., 1.6., 1.7.	85	1.1.	1.3.	1.5. 1.6.	1.2. 1.4.	1.4. 1.7.	1.5. 1.7.	1.6.	1.7.	1.4.
2.	2. Pregătirea fizică generală 2.1., 2.2., 2.3.	185	2.1.	2.1.	2.2.	2.3.	-	2.2.	2.1.	2.3.	2.2.
3.	3.Pregătirea fizică specială: 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5., 3.6., 3.7., 3.8., 3.9., 3.10.	240	3.6. 3.7.	3.3. 3.8.	3.1. 3.4. 3.1 0.	3.2. 3.5. 3.9.	3.8.	3.6. 3.9.	3.3. 3.5.	3.4. 3.7. 3.1 0.	3.6. 3.8.
4.	4.Pregătirea tehnică: 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5., 4.6., 4.7.	200	4.1. 4.4.	4.2. 4.5.	4.1. 4.7.	4.2. 4.3. 4.7.	4.7. 4.5.	4.6. 4.7.	4.1. 4.4.	4.3. 4.5.	4.2. 4.6.
5.	5.Pregătirea tactică: 5.1., 5.2., 5.3., 5.4.	199	5.1.	5.2.	5.3. 5.4.	5.1. 5.4.	5.3. 5.4.	5.4.	5.2.	5.1.	5.4.
6.	6.Jocuri pregătitoare: 6.1., 6.2.	170	6.1.	6.2.	6.1.	-	-	-	6.2.	6.1.	6.2.
7.	7.Jocuri de control și de calendar: 7.1.Campionatul Național al Republicii Moldova; 7.2. jocuri amicale; 7.3. turnee; 7.4. festival.	145	7.2.	7.3.	7.2.	7.1.	7.1.	7.1.	7.2.	7.4.	7.2.
8.	Arbitrajul	30	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	Normative de control	20	-	-	+	-	-	-	+	-	-
10.	Restabilirea organismului[149]	130	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	TOTAL	1404									

3.Pregătirea fizică specială[32,51,54,83, 96,148 ș.a.]:

3.1.Dezvoltarea vitezei de deplasare și a startului necesar în contraatac [51].

3.2.Îmbunătățirea vitezei de execuție [96].

3.3.Dezvoltarea vitezei-forței de aruncare la poartă [79].

3.4.Îmbunătățirea detentei picioarelor [54].

3.5.Îmbunătățirea calităților motrice specifice ale portarilor [161].

3.6.Dezvoltarea forței în picioare pentru jocul de apărare [83].

3.7. *Dezvoltarea rezistenței în regim de viteză* [172].

3.8. *Îmbunătățirea ritmului de joc în apărare* [32].

3.9. *Perfecționarea calităților motrice solicitate în fazele de atac și apărare* [79].

3.10. *Îmbunătățirea capacității de efort anaerob a jucătorilor* [149].

4. *Pregătirea tehnică* [27,29,96,104,112,135 ș.a.]:

4.1. *Exerciții pentru învățarea și consolidarea mișcării în teren a atacantului:* Porniri din poziție fundamentală de atac, după ușoare sărituri ca mingea, din mers, din ușor joc de glezne și din alergare; plecări bruște de pe loc pentru a prinde mingea sau după pasarea mingii; plecări în alergare de viteză pe distanțe scurte, din diferite poziții: stând ghemuit cu fața și cu spatele pe direcția de alergare, așezat, culcat dorsal, culcat facial; porniri în alergare pe contraatac la semnal vizual sau auditiv; elevii se deplasează liber între semicercurile de 6 și 9m; la semnal pleacă în alergare de viteză spre semicercurile celeilalte porți; "Cine ajunge primul la linia de centru": elevii, aliniați pe linia porții execută ușoare sărituri ca mingea sau joc de glezne; la semnal, pleacă în alergare de viteză spre centrul terenului; alergare înainte, înapoi, lateral, pe diferite distanțe; alergare printre jaloane sau cu sărituri peste diferite obstacole; alergare de viteză, oprire la semnal (auditiv sau vizual), întoarcere și continuarea alergării; alergare cu handicap de 1-2m, pe distanța de 20-30m.; alergare de viteză cu schimbări de direcție în locuri marcate[29,53].

4.2. *Exerciții pentru învățarea și consolidarea poziției fundamentale a apărătorului:*

Din diferite formații: șiruri, linii, arc de cerc, pătrat, cerc, etc.; adoptarea poziției fundamentale și corectarea ei. Exercițiul se poate efectua de pe loc, după semigenuflexiuni sau ușoare sărituri ca mingea, din alergare precedate din ușoare sărituri; Jucătorii sunt dispuși pe cele două semicercuri: de pe loc sau după ușoare sărituri ca mingea, la semnalul profesorului, se execută luarea poziției fundamentale și alternarea înălțimii ei (joasă, medie sau înaltă); stând pe perechi față în față: de pe loc sau după joc de glezne, adoptarea poziției de bază și corectarea reciprocă a greșelilor; din mers sau ușoară alergare între cele două semicercuri: la semnal jucătorul execută o ușoară săritură apoi adoptă poziția fundamentală; menținerea poziției fundamentale cu utilizarea unor haltere progresiv mai grele (pe umeri) sau cu parteneri- Jucătorii sunt dispuși pe teren în formație de cerc, în poziția așezat, în mijloc aflându-se un apărător, stând [134,136].Mingea se pasează dela om la om iar cel din mijloc (apărătorul), prin diverse deplasări, încearcă să atingă sau să intre în posesia mingii. În momentul în care a atins sau a prins mingea, va schimba locul cu cel care a greșit. Se insistă asupra deplasării rapide a apărătorului (Fig. 2.2.) [33,p.24].

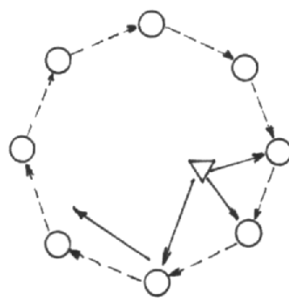


Fig.2.2.Modelul deplasării rapide a apărătorului

4.3.Exerciții pentru învățarea și consolidarea mișcării în teren a apărătorului: Jocuri cu procedee ale mișcării în teren, folosite în etapa de învățare: "De-a prinselea", "Leapșa pe perechi", "Provocarea prin atingere", "Lovește genunchii (gambelile sau coapsele)", "Joc cu umbra", "Urmărește-ți partenerul pe teren", "Călcarea vârfului piciorului", etc.; alergare în lungimea terenului, efectuând piruete spre stânga și spre dreapta și apoi continuându-se alergarea; stând cu fața spre poarta adversă: alergare până la linia de centru, întoarcere 180° și alergare cu spatele spre poarta proprie. Variantă: de la centrul terenului, din alergare cu spatele se vor efectua 3-4 întoarceri de 180°; același exercițiu ca la 3, dar de la centrul terenului, după întoarcerea de 180°, se va efectua alergare cu spatele în zig-zag; jucătorii sunt dispuși în diverse formații (linie, cerc, semicerc): din poziție fundamentală, se execută deplasări cu pași adăugați spre stânga și spre dreapta, înainte - înapoi, după indicațiile profesorului (Fig. 2.3.)[29].

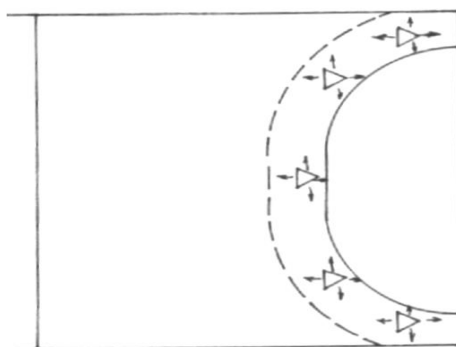


Fig. 2.3.Modelul deplasării cu pași adăugați spre stânga și spre dreapta, înainte – înapoi

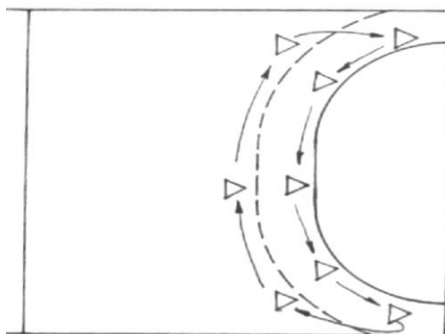


Fig.2.4.Model Deplasare în poziție fundamentală pe semicercul de 6m, de la o extremă la cealaltă și revenind în forma inițială prin deplasare pe semicercul de 9m.

Stând în perechi față în față: jucătorii vor efectua deplasări "în oglindă", spre stânga și spre dreapta. Același exercițiu se poate desfășura din formația de șir, având un căpitan în față; Deplasare în poziție fundamentală pe semicercul de 6m, de la o extremă la cealaltă și revenind în forma inițială prin deplasare pe semicercul de 9m (Fig.2.4.); Deplasări cu pași adăugați între cele două semicercuri, efectuate în zig-zag și lateral (Fig.2.5.) [135].

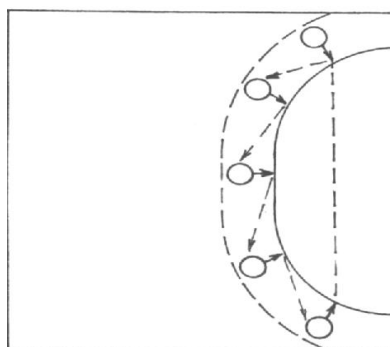


Fig. 2.5.Model Deplasări cu pași adăugați între cele două semicercuri, efectuate în zig-zag și lateral

Deplasare cu pași adăugați pe semicercul de 6m cu ieșiri la 9m la nivelul interioare și centrului, continuată cu plecare de pe extremă pe contraatac.

4.4. Exerciții pregătitoare pentru inițierea în ținerea, prinderea și aruncarea mingii: aruncarea mingii în sus cu o mână, prinderea și ținerea ei cu două mâini; același exercițiu, cu prinderea mingii după căderea ei pe sol; aruncarea mingii în perete și prinderea ei direct sau după ce cade pe sol; cernutul mingii în dreptul abdomenului, al capului sau genunchilor; culegerea mingii de pe sol cu două mâini; manevrări și fente din ținere apucată; ținere, dribling simplu, prindere, ținere, pasă; aruncarea mingii cât mai sus și prinderea ei la diferite înălțimi [104].

4.5. Exerciții pentru învățarea și consolidarea transmiterii și prinderii mingii sub formă de pasă:

4.5.1. Pasarea mingii de pe loc între doi sau mai mulți jucători:

1.a. Pase cu două mâini: de deasupra capului; de la nivelul pieptului; de la nivelul șoldului.

1.b. Pase cu o singură mână: azvârlită de deasupra umărului; lateral pe lângă umăr; lansate de la nivelul șoldului (Fig. 2.6.) [161].

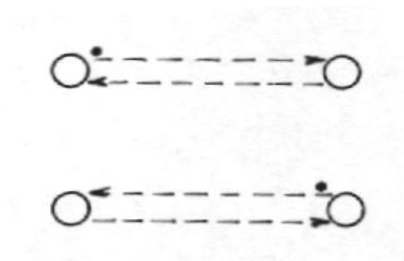


Fig. 2.6. Model micșorarea și mărirea distanței de pasare

Jucătorii sunt plasați pe două șiruri, iar elevii din mijloc fiind așezați spate în spate, având fiecare câte o minge. Cei din mijloc pasează jucătorului din față, execută o întoarcere de 180^0 și primesc mingea din partea opusă. După un număr de 10-20 de pase, se schimbă jucătorii din mijloc.

Recomandări: întoarcerea se va efectua cât mai rapid atât spre stânga, cât și spre dreapta; transmiterea mingii se va executa cu joc de picioare. (Fig. 2.7.) [27].

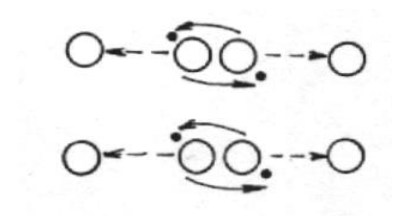


Fig.2.7. Model de transmiterea mingii [27, p. 39]

1.c. Pase în triunghi (Fig.2.8.) [25].

Recomandări: Schimbarea sensului de circulație a mingii; pasarea se va executa din ușor joc de glezne.

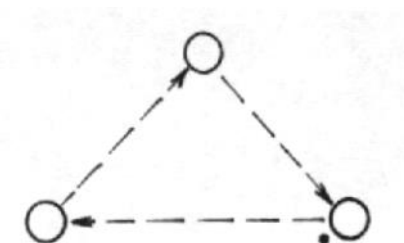


Fig.2.8. Modelul paselor în triunghi [25, p.17]

Exercițiu utilizat pentru dezvoltarea vitezei de pasare: doi jucători pasează unui altuia.

Recomandări: Se va insista asupra jocului de picioare și a reducerii timpului dintre prindere și pasare; jucătorii 1 și 2 vor fi mai depărtați unul de celălalt (Fig. 2.9.) [112,131] .

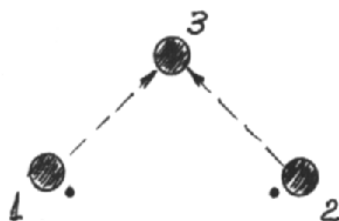


Fig.2.9.Modelul paselor unde 2 jucători pasează unui altuia

Exercițiu recomandat jucătorilor de 9m: pase în pătrat cu una-două mingi. Se poate așeza o minge în centrul pătratului, jucătorii pătrunzând spre minge și apoi retrăgându-se cu spatele la coada șirului.

Recomandări: Transmiterea mingii se va face pe poziție viitoare; după 10-20 de pase, se schimbă sensul de circulație a mingii (Fig.2.10) [29,33].

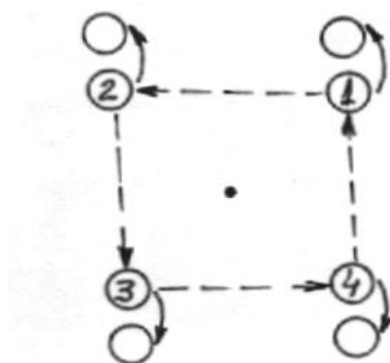


Fig.2.10.Modelul paselor în pătrat

4.5.2. Pasarea mingii din deplasare sau urmată de deplasare

2.1. Jucătorii sunt dispuși în formație de suveică simplă, la distanță de 3-4m. între ei. După ce pasează, jucătorul se va deplasa cu spatele sau cu fața la coada propriului șir (Fig.2.11.) [25].

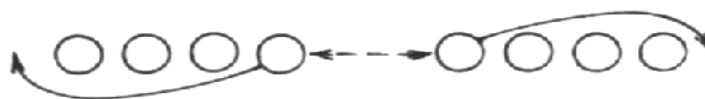


Fig.2.11.Model de pase în formație de suveică simplă [25, p.12]

Varianta I: Se mărește distanța dintre șiruri; după ce pasează, jucătorul se va deplasa la coada șirului opus; cel care trebuie să primească mingea aleargă sau face un pas pentru a ieși în întâmpinarea ei. (Fig.2.12.) [25,27].

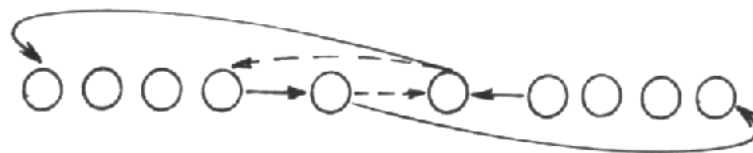


Fig.2.12. Model de pase cu deplasare la coada șirului opus [25, p.30]

Varianta a II-a: Același exercițiu de suveică simplă, cu mențiunea că cele două șiruri sunt dispuse aproape lateral unul față de celălalt (Fig. 2.13.) [33].

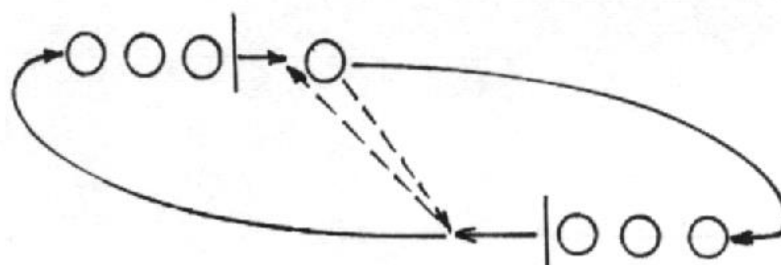


Fig.2.13. Model de pase cu mențiunea că cele două șiruri sunt dispuse aproape lateral unul față de celălalt

2.2. Jucătorii sunt dispuși sub forma unui triunghi sau a unui pătrat: se execută pase într-un sens, apoi în celălalt; după pasare, jucătorul se va deplasa la coada șirului opus (Fig.2.14.).

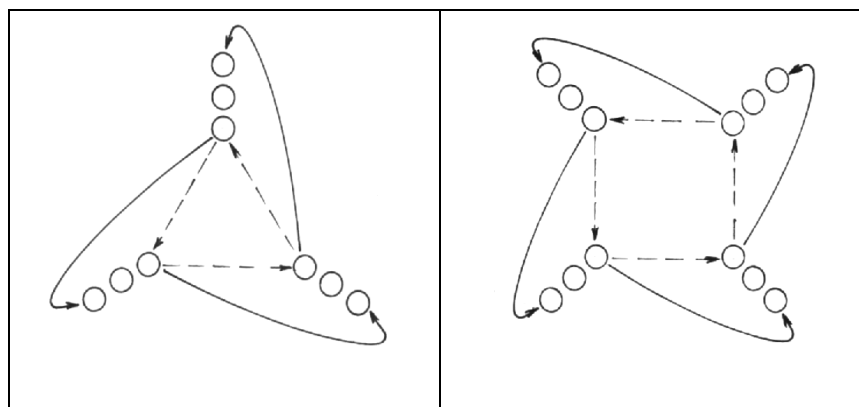


Fig.2.14. Modelul de pase în triunghi sau a unui pătrat: se execută pase într-un sens, apoi în celălalt; după pasare, jucătorul se va deplasa la coada șirului opus [27, p.39]

2.3. Jucătorii sunt așezați sub forma unui pătrat: se execută pase lungi pe diagonală, iar deplasarea se va efectua spre dreapta sau stânga (în funcție de indicația profesorului). Pentru acest exercițiu sunt necesare două mingi [27].

Recomandări: Se execută numai pase (azvârlite) cu o mână de deasupra umărului sau cu pământul; în timpul deplasării se va urmări cu privirea traiectoria mingii (Fig.2.15.).

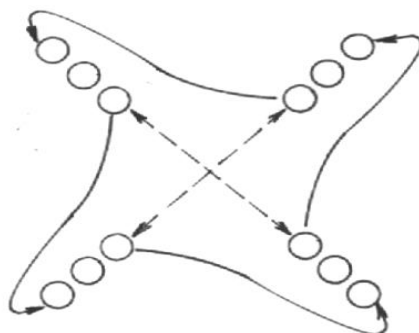


Fig.2.15. Modelul paselor îndiagonală sub forma unui pătrat [25, p.21]

2.4. Jocul "Mingea la căpitan"

Colectivul este dispus pe un șir, iar căpitanul la 4-5m. în față. Căpitanul pasează fiecărui jucător și reprimește mingea de la aceștia. După pasare, executanții se retrag cu spatele la coada șirului (Fig.2.16.) [92,96].



Fig.2.16. Model Jocul "Mingea la căpitan"

2.5. Fiecare jucător are câte o minge, pe care o pasează la jucători ficși, spre stânga și spre dreapta, în mod alternativ (Fig.2.17.) [134].

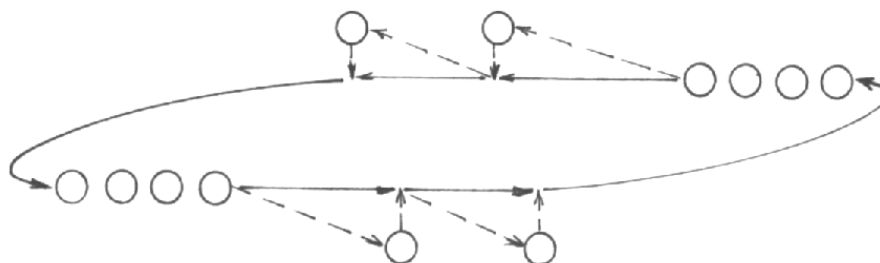


Fig.2.17. Modelul paselor la jucători ficși, spre stânga și spre dreapta, în mod alternativ

2.6. Pase în doi din deplasare (Fig.2.18.) [25,27].

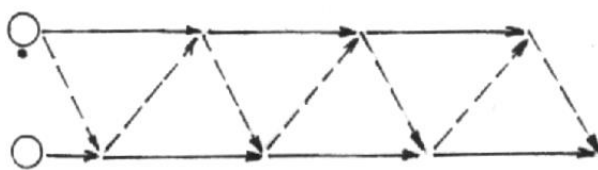


Fig.2.18.Model de pase în doi din deplasare [25, p.26]

2.7. Pasarea mingii din alergare sub formă de suveică dublă și deplasare la șirul din față sau șirul unde s-a pasat mingea (Fig.2.19.) [19,27].

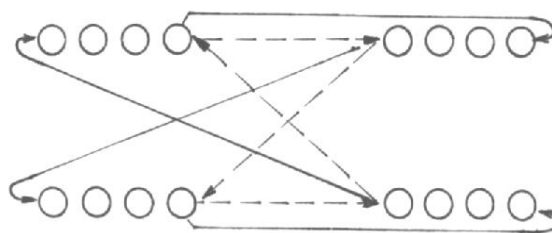


Fig.2.19.Modelul paselor în suveică dublă

4.6. Exerciții pentru învățarea și consolidarea driblingului: Dribling simplu executat pe loc, cu o mână și apoi cu cealaltă (între driblinguri mingea se va prinde cu două mâini); Dribling multiplu executat de pe loc, cu o mână și apoi cu cealaltă; Din alergare ușoară, dribling multiplu în linie dreaptă; Dribling multiplu executat sub formă de suveică (Fig.2.20) [135,136].

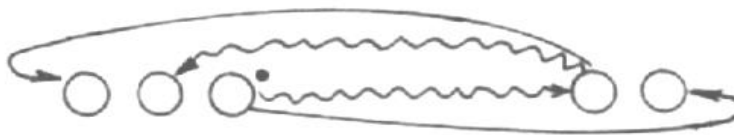


Fig.2.20.Model dribling multiplu sub formă de suveică

Pe perechi, dribling în luptă cu adversarul (încercări de a scoate mingea din driblingul executat de adversar); dribling șerpuit printre apărătorii răspândiți pe teren în mod neregulat; se efectuează mai întâi din mers și apoi din alergare ușoară (Fig.2.21.) [134, p.212].

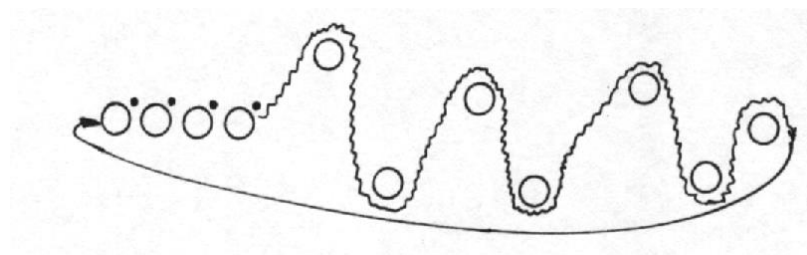


Fig.2.21.Model de dribling șerpuit printre apărătorii

Dribling printre jaloane, executat din alergare ușoară.

Recomandări: driblingul se va efectua atât cu mâna stângă, cât și cu mâna dreaptă; între jaloane driblingul va fi mai înalt, iar în dreptul lor se va dribla mai jos (Fig.2.22.) [25, p.30].

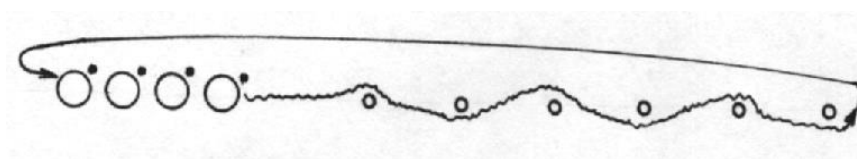


Fig.2.22.Model de dribling printre jaloane

Ștafete cu dribling în linie dreaptă și cu ocolirea unui jucător fix (Fig.2.23.) [25, p.31].

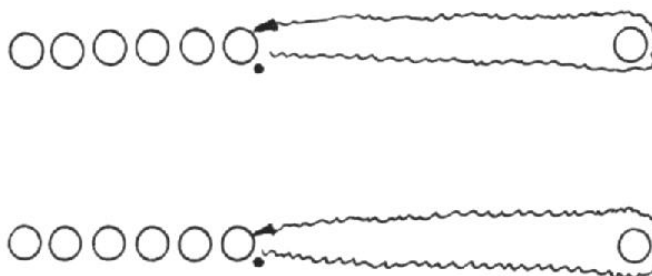


Fig.2.23. Model de Ștafete cu dribling în linie dreaptă și cu ocolirea unui jucător fix

Dribling simplu și multiplu legat de alte elemente de tehnică, cu mișcare în teren și fente; Dribling printre apărători pasivi, semiactivi și activi, care sunt răspândiți în spațiu delimitat; Ștafetă cu dribling și aruncare.

Jucătorii sunt împărțiți în două sau mai multe echipe, așezați pe șiruri înapoia liniei de plecare. La o distanță de 10-15m. se trasează linia de sosire. Numerele 1 din fiecare șir au câte o minge; la semnal aceștia aleargă în dribling până la linia de sosire, de unde se întorc și aruncă mingea jucătorilor numărul 2 din fiecare șir, rămânând în spatele liniei de sosire, formându-se din nou un șir în ordinea în care au venit. În momentul în care toți jucătorii au trecut linia de sosire, ștafeta se va continua, întorcându-se la linia de plecare în același mod [131,135].

Câștigă echipa al cărei ultim jucător a primit mingea și trece primul linia de plecare.

Jucătorii sunt plasați în cele patru colțuri ale terenului. La semnal, primii din fiecare șir vor pleca în dribling pe diagonala terenului, spre colțul opus.

Recomandări: Exercițiul se poate desfășura și cu plecarea simultană a celor patru grupe sau a doua câte două (Fig.2.24.) [25,73].

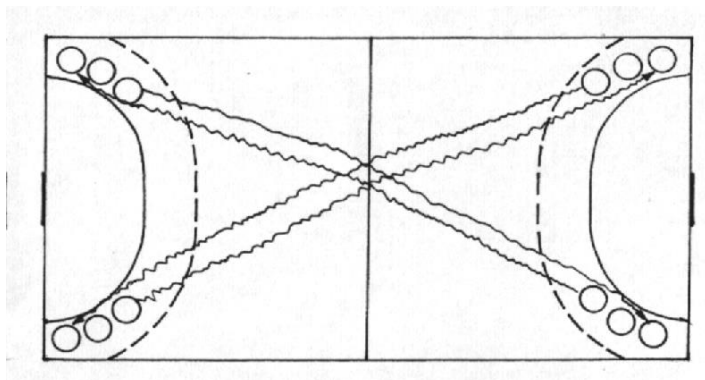


Fig.2.24.Model dribling pe diagonala terenului în ștafetă [25, p.32]

4.7. Exerciții pentru învățarea și consolidarea aruncării la poartă

4.7. 1. Aruncarea la poartă de pe loc

Învățarea acestui procedeu tehnic se face odată cu învățarea prinderii și pasării mingii. Atragem atenția că acum este necesar ca pregătirea de aruncare să se realizeze cât mai amplu și să se execute poziția de arc încordat.

După opinia cercetătorului Cercel P. (1980), pentru învățarea aruncării și țintirei, la început se vor folosi jocuri ca de exemplu: "Ochește mingea", "Apără și atacă", "Mingea la turn", "Lovește cu mingea", "Între două focuri", "Lupta pentru câștigarea terenului", "Mingea prin poartă", etc. [33].

După învățarea corectă a mecanismului de bază al aruncării, primele execuții se vor efectua aruncând mingea la perete și abia apoi în poartă (de la nivelul semicercului de 6m.).

Aruncarea la poartă de pe loc se utilizează în următoarele situații: pentru executarea aruncărilor de la 7m, a aruncărilor libere, a aruncărilor de la margine și de la colț, precum și în unele momente de joc [33].

4.7.2. Aruncarea la poartă cu pas încrucișat: Jucătorul aflat în fața porții, cu mingea în mână; execută dribling simplu, pas cu stângul, pas în cruce cu dreptul, pas lung înainte cu piciorul stâng și aruncare la poartă; pasă la un jucător fix, reprimire și aruncare la poartă cu pas încrucișat (Fig. 2.25) [25,73,136].

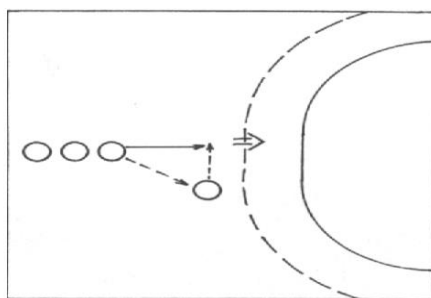


Fig.2.25.Model de aruncare la poartă cu pas încrucișat

Pase în doi din deplasare și aruncare la poartă cu pas încrucișat; Jucătorii sunt dispuși în atac pozițional; unul dintre jucători primește mingea și efectuează aruncarea la poartă cu pas încrucișat.

Variantă: Din aceeași formație de lucru, dar introducându-se jaloane, apărători pasivi sau semiactivi.

4.7.3. Aruncarea la poartă cu pas adăugat: Pasă la un jucător fix, reprimirea mingii și aruncare la poartă cu pas adăugat; Dribling multiplu și aruncare la poartă cu pas adăugat (Fig.2.26.) [25, 73].

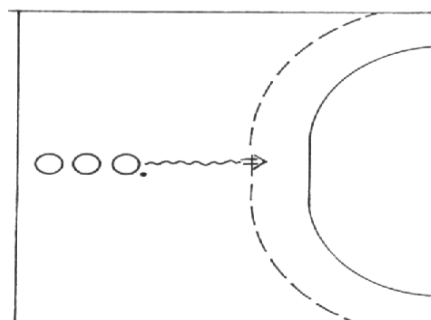


Fig.2.26.Model de dribling multiplu și aruncare la poartă cu pas adăugat [25, p.94]

- Jucătorii sunt dispuși în atac pozițional și, după pase sau dribling, aruncă la poartă cu pas adăugat. Pentru a se arunca prin culoare, se vor utiliza jaloane și apărători pasivi sau semiactivi.

5.Pregătirea tactică: [25,29,33,136,161 ș.a.]

5.1. Exerciții pentru învățarea și consolidarea contraatacului și a contraatacului susținut

5.1.1. Pentru anticiparea și efectuarea startului rapid se vor efectua: starturi din poziție fundamentală; starturi din ușoare sărituri ca mingea; starturi din diferite poziții: ghemuit, așezat, culcat, după opriri sau întoarceri; joc cu umbra: perechile se plasează între semicercul de la 6m și cel de 9m; la semnal se ia startul și se pleacă în alergare spre poarta opusă [29,134].

5.1.2. Pentru învățarea accelerării și a alergării specifice contraatacului:alergarea cu joc de glezne, cu ridicarea coapsei la orizontală; alergare cu genunchii sus cu pendularea gambelor înapoi, cu genunchii întinși înainte-înapoi;alergare printre jaloane sau obstacole;alergare ușoară combinată cu accelerări; alergare de viteză, cu reducerea sau creșterea numărului de pași, pe anumite distanțe;alergare cu viteză maximă pe 30-50m;alergare cu handicap, cu atingerea celui din față;alergare pe pante ușor înclinate la deal sau la vale;din deplasare în poziție fundamentală de apărare, pornire și alergare pe contraatac [25, 29].

5.1.3. Pentru pasa de contraatac se vor utiliza: pase lungi la distanță; portarul aruncă mingea unor vârfuri răspândite pe teren și aflate la diferite distanțe: 20m, 25m, 30m, 35m, 40m; jucătorii care simulează vârful sunt la început ficși, apoi se deplasează lateral stânga sau dreapta și în final, înainte-înapoi;profesorul aruncă mingea în mod alternativ în stânga și apoi în dreapta porții, portarul lansează mingea vârfului fix de pe partea opusă, aflat la diferite distanță față de poartă;recuperarea mingilor aruncate pe lângă poartă, parcurgerea spațiului de poartă și lansarea contraatacului cu pasă scurtă și apoi cu pasă lungă [33,136].

5.1.4. Pentru învățarea și consolidarea contraatacului: Jucătorii sunt împărțiți în două grupe, A și B, așezate pe cele două extreme ale terenului; în spațiul de poartă este așezat câte un portar. La semnal, primul jucător din șirul A aleargă pe marginea terenului, primește mingea, execută dribling în viteză, pasează portarului din partea opusă și trece la coada șirului; în momentul în care portarul a prins mingea, primul jucător din șirul B execută același lucru [25].

Recomandări: Alergarea și driblingul se vor efectua pe marginea terenului; pasele la portari se vor executa din alergare sau din săritură; portarul trebuie să transmită mingea foarte rapid (Fig. 2.27.) [29,73].

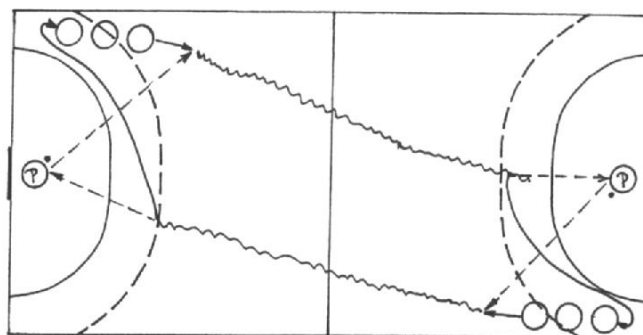


Fig.2.27.Modelul 1 de ștafetă pentru învățarea și consolidarea contraatacului

Jucătorii sunt împărțiți în două grupe, plasate pe cele două extreme: primul jucător pasează portarului, aleargă în viteză pe marginea terenului, reprimește mingea în apropierea

liniei de centru, execută dribling și aruncă la poartă, după care o recuperează și se așează încolțul opus. După ce toți jucătorii au parcurs traseul, exercițiul se reia din partea opusă [25, p.121].

Recomandări: aruncarea se va efectua din alergare sau din săritură (Fig.2.28.).

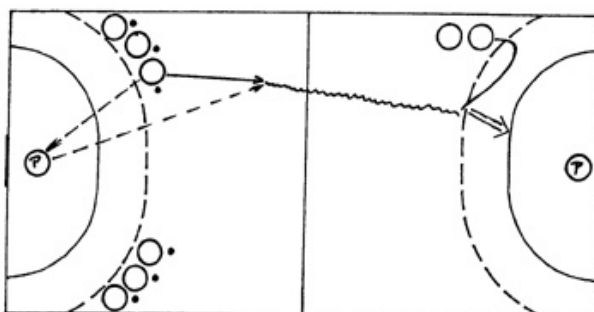


Fig.2.28.Modelul 2 de ștafetă pentru învățarea și consolidarea contraatacului

Jucătorii sunt dispuși pe două șiruri la nivelul extremelor; toți cei din grupa A au fiecare câte o minge. La semnalul profesorului, primul jucător pasează portarului și pleacă pe contraatac; acesta o transmite rapid primului jucător din șirul B, care pasează în continuare vârfului de contraatac. Acesta execută dribling și aruncă la poartă din alergare sau din săritură. Jucătorii din șirul B urmăresc să recupereze mingea și se așează pe extrema opusă. După ce toți jucătorii au executat se începe exercițiul din partea opusă [25, 33].

Recomandări: Se va urmări plecarea anticipată, startul rapid și prinderea mingii venite din spate (Fig.2.29.).

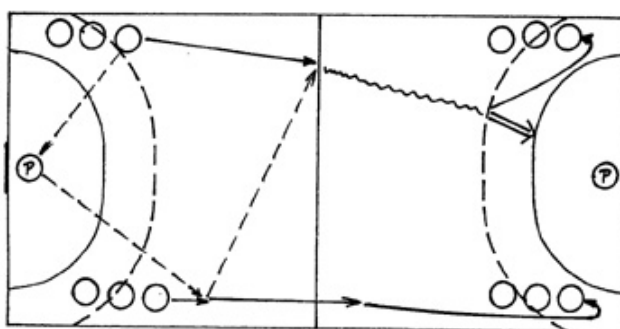


Fig.2.29.Modelul 3 de ștafetă pentru învățarea și consolidarea contraatacului [25, p.36]

5.1.5. Exerciții pentru învățarea și consolidarea contraatacului susținut: Pase în doi din alergare cu accent pe viteză. Recomandări: indicat este să se mențină distanța constantă între jucători în timpul alergării și numărul repetărilor să fie suficient de mare (pentru dezvoltarea vitezei în regim de rezistență); pase succesive efectuate în adâncime; pase în trei din deplasare și

aruncarea la poartă, executate din următoarele formații: formația de cocor cu vârful înainte (Fig. 2.30.), formația de cocor cu vârful înapoi (Fig. 2.31.), în scară (Fig. 2.32.) [134,136,161].

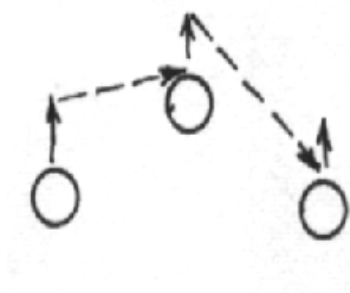


Fig. 2.30. Model de pase în trei din deplasare și aruncarea la poartă, executate din formația de cocor cu vârful înainte

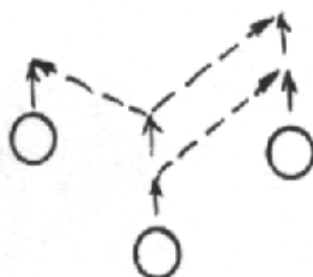


Fig. 2.31. Model de pase în 3 din deplasare și aruncarea la poartă, executate din formația de cocor cu un vârf înapoi

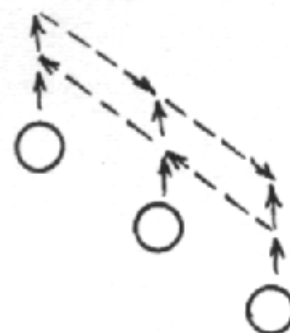


Fig. 2.32. Model de pase în 3 din deplasare și aruncarea la poartă, executate din formația de cocor în scară

5.2. Modelul jocului în atac. [33,133,161]

Faza a I-a - Trecerea rapidă din apărare în atac – contraatacul colectiv.

Componentele tehnico-tactice de realizare: alergare accelerată, alergare lansată, alergare de viteză în linie dreaptă și cu schimbări de direcție; porniri, opriri, sărituri, întoarceri; demarcajul pentru intrarea în posesia mingii; degajarea mingii de către portar; pasa oblică în adâncime efectuată de un jucător de câmp; pase din deplasare, între 2-3 jucători, în același plan și în adâncime; driblingul simplu și multiplu; aruncarea la poartă din alergare și din săritură. [33, p.131]

Faza a-II-a - Atacul în sistem; forma pozițională, în sistemul cu un pivot. Componentele tehnico-tactice de realizare: așezarea în teren și respectarea posturilor în cadrul sistemului; pase în potcoavă, pase cu amenințarea porții; aruncarea la poartă din săritură, din sprijin (cu pas încrucișat sau pas adăugat) și din plonjon; acțiuni tehnico-tactice simple: pătrunderea printre doi adversari cu finalizare și depășirea individuală a adversarului direct; așezarea la executarea aruncării de la 7 m. [33, p.132], [133,161].

5.3. Modelul jocului în apărare [29,33,134,136]

Faza a I-a - Retragerea în apărare în cea mai mare viteză –replierea colectivă

Componentele tehnico-tactice de realizare: alergare de viteză la momentul oportun, alergare cu spatele, alergare cu schimbare de direcție; porniri, opriri, sărituri, întoarceri; marcajul

adversarului; atacarea adversarului aflat în posesia mingii; aglomerarea zonei unde se află mingea, sau a zonei centrale [29,33].

Faza a-II-a - Apărarea în sistem; forma “om la om” sau zonă 6+0

Componentele tehnico-tactice de realizare: repartizarea adversarilor și marcajul adversarului direct, strâns sau la interceptie; așezarea în sistem cu respectarea posturilor; deplasări în poziție fundamentală cu pași adăugați lateral, înainte și înapoi; atacarea adversarului cu minge și retragerea oblică în sensul pasării mingii; așezarea la aruncările de la 7 m și 9 m.[134,136].

5.4. Modelul de joc la echipa reprezentativă

În apărare

Apărarea în sistem va avea la bază o așezare 3+2+1 cu tendința de avansare și fragmentare a jocului echipei adverse în momentele ce preced finalizarea.

Pentru realizarea acestui sistem de apărare cu eficiența dorită, se solicită din partea jucătorilor următoarele cunoștințe tehnico-tactice: deplasare în teren, cu joc activ de picioare și în permanentă mișcare; plasamentul corect față de jucătorul cu minge, cu tendința permanentă de a-l depăși sau de a-l împiedica să paseze în viteză și cu precizie; marcajul la interceptie bazat pe anticipația acțiunilor atacanților adversi; cunoștințe tehnico-tactice pentru rezolvarea 1:1; cunoștințe tehnico-tactice de colaborare pe posturile învecinate în cadrul sistemului (schimbul de oameni, predare-preluare, închiderea culoarelor de pătrundere) [27,29].

Apărătorii, prin deplasările lor în teren în cadrul sistemului, vor încerca să realizeze următoarele sarcini: să fragmenteze jocul în atac al echipei adverse, nepermițând organizarea acțiunilor de finalizare în condiții optime; avansând până la 10-15 m, să împiedice finalizarea jucătorilor cu forță mare de aruncare; să asigure un supranumeric permanent la omul cu minge; să împiedice lansarea și pătrunderea spre poartă a jucătorilor liniei de 9 m și extreme în poziții centrale; să ofere atacanților în caz de finalizare, unghiuri cât mai nefavorabile; anihilarea interioarelor adverse prin marcaj la supraveghere și interceptie, colaborând cu apărătorul central la pătrunderi sau depășirile individuale ale conducătorului de joc; împiedicarea circulației rapide a mingii la nivelul liniei de 9 m, printr-un marcaj mobil, agresiv la supraveghere și interceptie asupra conducătorului de joc; închiderea culoarelor de pătrundere, a intrărilor sau în cazul depășirilor individuale; marcarea la supraveghere a pivotului, pe tot semicercul fără a-i oferi posibilitatea de a intra în posesia mingii, printr-un plasament corespunzător - apărătorul se va așeza între jucătorul cu minge și pivot; marcarea extremelor adverse, fără să fie agresiv, să nu lase extremele să intre în posesia mingii, sau să lanseze jucătorii de 9 m spre poartă; în cazul atacului cu doi pivoți, se vor marca aceștia, precum și supravegherea și anihilarea jucătorilor de

la 9 m, intercepta mingii, printr-un joc foarte mobil; apărare avansată în scopul unui “pressing” și de a-i pune pe jucătorii adversi în imposibilitatea de a pasa în condiții de viteză și precizie; când echipa este în superioritate numerică, se realizează o zonă compactă și mobilă la 8 - 9 m, împiedicându-se să se intre în posesia mingii sau să pătrundă în spatele jucătorilor intermediari; când echipa este în inferioritate numerică, jucătorii vor acționa mai retras, cu mare mobilitate laterală, căutând să acopere zona centrală evitând blocajele și încercând blocarea mingilor aruncate de la distanță[15,24,53,104].

În atac

Contraatacul va fi utilizat prin următoarele forme: cu un vârf; cu două vârfuri; direct; cu intermediar.

Accentul va fi pus pe startul rapid al extremelor și pe demarcarea în lateral și adâncime a intermediarilor pentru a putea lansa contraatacul prin pase lungi sau pentru a pleca și urmări pe faza a II-a. [33,133].

Contraatacul cu intermediar va fi utilizat numai în situația în care există riscul de a fi interceptată pasa către vârful de contraatac.

Jucătorii din linia de 9 m vor pleca în atac pe faza a II-a, accelerând alergarea în jumătatea adversă de teren și utilizând pase scurte. În general se va încerca finalizarea prin “un-doi”, sau prin depășire individuală (fentă de pasă-pătrundere, schimbare de direcție-pătrundere). În măsura în care se evită riscul interceptației, se va putea încerca transmiterea mingii de pe o parte pe alta la 10-12 m de poarta adversă, totdeauna spre interul care vine lansat din urmă [135].

Finalizarea pe faza a II-a va fi încercată numai dacă există șanse certe de a înscrie.

Atacul în sistem va utiliza atât jocul în sistem cu un pivot cât și cel cu doi pivoți, pozițional și în circulație. Prin această fază se va căuta punerea în valoare a forței de aruncare a jucătorilor din linia de 9 m și în același timp posibilitățile de finalizare de la semicerc ale celorlalți jucători [136].

Cercetătorul Cercel P. (1980) confirmă că în atacul pozițional se va pune accent pe pasarea mingii în viteză, executate pe fondul unei mișcări permanente în teren, orientate tot timpul spre poartă și cu mare agresivitate. Jucătorii se vor mișca pe picioare în așa fel încât să se poată lansa spre poartă în viteză pentru a prinde mingea, urmând ca încercarea de pătrundere să poată fi continuată cu depășire individuală sau finalizare [33, p.188].

Toți jucătorii vor cunoaște și aplica în joc următoarele depășiri individuale:

Jucătorii de 9 m: depășirea cu rotarea brațului; depășirea cu pas sărit în lateral spre dreapta și pătrundere; fentă de aruncare din săritură, dribling și pătrundere; fentă de aruncare de pe picioare și pătrundere spre stânga [131].

Extremele: schimbare de direcție spre interior, plecare spre exterior; schimbare de direcție spre exterior, plecare interior; schimbare de direcție spre interior, pivotare spre exterior; schimbare de direcție spre exterior, pivotare spre interior; pătrundere directă spre exterior (sau rotare de braț); așezare cu umărul spre poartă (cu fața spre inter); prim-plan, plecare spre exterior; prim-plan, pivotare spre exterior [76].

Pivoții: fentă de plecare pe pasul 1, plecare pe pasul 2; fentă de plecare pe pasul 2, plecare pe pasul 1.

În cadrul atacului insistem se vor utiliza aruncările la poartă executate rapid, precis și cu forță, cu elan scurt de aruncare (1 sau 2 pași).

Jucătorii din linia de 9 m:

Vor trebui să cunoască și să aplice în joc următoarele procedee tehnice de aruncare la poartă [29,77,89]:

1. Aruncare din săritură: pe deasupra umărului; cu semievitare; aruncată lateral pe la umăr.
2. Aruncare cu pas încrucișat: pe deasupra umărului; cu semievitare; pe lângă șold; fentă de aruncare pe lângă șold;
3. Aruncare din plonjon sărit: rostogolit; cu aterizare înainte pe brațe.

Jucătorii din linia de semicerc:

Vor utiliza în principal aruncările din plonjon sărit cu bătaie pe stângul sau dreptul și aterizare: rostogolit; înainte pe brațe; pe coapsă și brațul de aruncare; rostogolit pe partea opusă brațului de aruncare; aruncare din săritură cu prinderea mingii deasupra semicercului.

Pentru acțiunile de finalizare, în cadrul apărării 5+1 zonă, vor fi utilizate următoarele acțiuni tehnico-tactice complexe [90,96,104]:

1. Blocaj-plecare efectuat de către pivot la +1;
2. Centrul va efectua depășirea la apărătorul +1 și va continua cu pasă la inter (de pe partea pivotului) pentru crearea aportului supranumeric;
3. Încrucișarea inter-centru pe pasa de la extremă, cu blocaj-plecare efectuat de către pivot la apărătorul +1;
4. Blocaj-plecare efectuat de către pivot la apărătorul +1 și încrucișare centru-inter pe partea blocajului (dublu paravan) urmată de finalizare de la distanță sau retur la interul opus;
5. Retur inter-extremă și centru-inter;

Pentru acțiunile de finalizare din cadrul apărării 5+1 combinat, atacantul marcat „om la om”, va fi retras spre centrul terenului, acționându-se prin [29,33,96 ș.a.]:

1. Dublu paravan executat de către pivot și extrema opusă;

2. Apariția extremei pe blocajul pivotului (la inter opus);
 3. Încrucișare inter-inter pe partea opusă locului unde este pivotul (așezat pe culoarul 2);
 4. Demarcarea atacantului marcat „om la om”, va fi trecut pe extremă și va fi scos la învăluire interioară pe blocajul efectuat de către pivot sau extrema de pe acea parte (care a fost trecută inter);
 5. Atacul în circulație pe semicerc va avea la bază schimbul de posturi extremă-pivot, iar circulația la 9 m și semicerc va pleca de la încrucișarea centru-pivot cu învăluire interioară extremei;
 6. Atacul cu doi pivoți va fi utilizat împotriva apărărilor foarte avansate, pivoții fiind plasați larg, lipiți de apărătorii laterali;
- Însuția în care echipa este în superioritate numerică, se va acționa prin: doi pivoți centrali; pivot în centru; retur centru-inter.

Însuția de inferioritate numerică vor fi încercate depășiri individuale pe fondul circulației extremelor cu minge și finalizarea surprinzătoare de la distanță sau de pe semicerc.

La aruncările de la 7 m, pentru eventuala recuperare, vor rămâne jucătorii din linia de semicerc, (care vor face un pas în față spre poartă) pentru obținerea prim-planului la recuperare.

Pentru aruncările de la 9 m, vor fi organizate acțiuni tehnico-tactice ca: încrucișare între interi pe paravan de doi (centru - pivot); încrucișare între interi și apariția centrului pe blocajul pivotului; 9 m în superioritate; 9 m în exterior (lateral).

6. Jocuri pregătitoare [36,92,96].

6.1. Jocuri complimentare: fotbal; baschet; rugby etc. [92].

6.2. Jocuri de mișcare: „prinsa în perechi”, „pescarul și peștele”, „iepurașul fără casă”, „spitalul”, „rața împușcată”, „cățelușul își prinde coada”, „prindem codițele” ș.a. [36,96].

2.3. Aprecierea gradului de pregătire tehnico-tactice și psihomotrice ale handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic în baza datelor statistice al experimentului constatativ

În vederea argumentării nivelului inițial de pregătire a handbalistelor de performanță s-a dorit să se scoată în evidență valorile procesului de instruire la care se află în moment, la începutul fiecărui stadiu de pregătire.

Capacitățile realizate de handbaliste și rezultatele obținute la diferite probe de control prevăzute de sistemul național și internațional de evaluare și apreciere pot crea o imagine asupra eficienței metodelor, mijloacelor și formelor de organizare al antrenamentului sportiv, fiind

dependente de o anumită structură genetică pe existență. Performanțele handbalistelor sunt efectele realizării tehnice și tactice pe care exersarea instruirii se integrează cu capacitățile fizice, psihice, funcționale. Ca regulă poate fi definită „Capacitatea de a realiza performanța tehnico-tactică” care devine un „model al instruirii depline”, devenind rezultat al modificării unui conținut, a unui sistem de antrenament, prin modelare[35,pp.184-186].

Modelarea conținutului tehnico-tactice este un procedeu metodic de optimizare a procesului de pregătire și de perfecționare a sportivelor, care structurează și ordonează conținutul domeniului cercetat, în scopul elaborării metodelor celor mai corespunzătoare, în funcție de care este dirijată pregătirea sportivă [42].

La etapa inițială de testare handbalistele au avut ritmuri diferite în învățarea tehnico-tactică observația pedagogică ne-a demonstrat să centrăm atenția asupra handbalistele cu ritm mediu și ritm de învățare rapid, având obiectivul-cheie nu de a preocupa în mod diferențiat, acceptând să atingă un standard al performanței în fiecare stadiu de pregătire. În baza acestei metodologii s-a elaborat modelul progresist de instruire.

Datele statistice prezentate în Anexele 1-12 experimental s-au făcut progrese făcând apel la performanțe:

- ❖ **să precizăm** cât mai clar validitatea conținutului esențial cu posibilitatea progresului rezultatelor așteptate în baza instruirii avansate în primul macrociclu al ciclului olimpic;
- ❖ **să stabilim** ce conținuturi și ce capacități învățate vor fi necesare pentru a realiza obiectivele de instruire la stadiile de măiestrie sportivă;
- ❖ **să decidem** accelerarea strategiilor instrucționale, în vederea implementării metodelor, mijloacelor și a procedeelor utilizării activităților de învățare tehnico-tactice cumulative;
- ❖ **să selecteze** tehnologia de verificarea nivelului de realizare a obiectivelor urmărite, comparând rezultatele așteptate cu cele obținute în fiecare stadiu de instruire al ciclului olimpic.

Principiile didactice fundamentale, metodele de învățământ, mijloacele, unitățile de conținut și tipologia activităților de pregătire tehnico-tactice sunt privite, din unghiul de vedere al practicii, al cercetătorului de handbal feminin drept resurse psihopedagogice la care s-au făcut apel pentru a proiecta o varietate de strategii educaționale, pe parcursul unui ciclu olimpic, cu ajutorul căreia s-a rezolvat toată gama de probleme concrete ale instruirii avansate.

Studii de statistică a dinamicii indicatorilor ai factorilor pregătirii motrice și tehnico-tactice ale handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic în experimentul constatativ sunt prezentate în Anexele 1-12. Menționăm că experimentul psihopedagogic efectuat cu handbalistele de performanță s-a desfășurat în cadrul procesului de antrenament pe parcursul

unui ciclu olimpic. Subiecții din grupa experimentală și martor s-au propus pentru evaluare inițială, intermediară și finală 6 teste psihomotrice și 6 teste tehnico-tactice la patru stadii de instruire avansați anul 5, măiestrie sportivă anul 1, măiestrie sportivă anul 2 și măiestrie sportivă anul 3.

În primul rând, s-au centralizat rezultatele obținute în tabele sintetice și s-au reprezentat grafic prin histograme. Apoi s-a procedat la determinarea formei distribuției pe cale observativă.

Aspectele funcționale ale modelelor pregătirii fizice generale, pregătirii fizice speciale, pregătirii tehnice și pregătirii tactice într-un ciclu olimpic prezentați în Anexele 1-12 și Figura 2.33. ne-au permis să includem în cadrul pregătirii handbalistelor un sistem progresist de repartizare a componentelor structurale în orele de învățare a tehnicii și tacticii jocului de handbal pe o perioadă de lungă durată.

În cadrul experimentului pedagogic ne-am propus să verificăm existența unei relații de acțiune în pregătirea fizică și pregătirea tehnico-tactică. În grupa cu instruire avansată anul 5 pregătirii fizice generale sunt destinate 135 ore, ce constituie 21,50% din suma totală 628 ore pentru fiecare stadiu de instruire. La handbalistele măiestrie sportivă anul 3 au fost destinate 29,46% de conținuturi, mai multe cu 7,96% în comparație cu instruire avansată anul 5. Conținuturile pregătirii fizice speciale au fost mărite cu 9,81% ca sistem progresist. Urmărind conținutul instructiv de pregătire tehnico-tactică valoarea calculată la handbaliste avansate anul 5 constituie 26,60%, cea tactică 17,67% din conținut. La ultima etapă de instruire, măiestrie sportivă anul 3, pregătirea tehnică constituie 27,89%, cu o evoluție de 5,29%, pregătirea tactică cu o evoluție de 15,51%.

După opinia lui A. Dragnea (1996) concepția de tehnică a unei ramuri de sport cuprinde totalitatea acțiunilor motrice executate ideal din punct de vedere al eficienței acestora [44]. Conform indicatorilor din Anexa 2 capacitatea motrică de aruncare a mingii de handbal la distanță, în grupa experimentală rezultatul a crescut până la 36,36 m la testarea finală al ciclului olimpic în comparație cu indicatorul înregistrat la testarea inițială - 15,21 m, realizând o creștere progresistă de 21,15 cm. Performanța la alergare de viteză direct a influențat la indicatorul pregătirii tehnice - transmiterea mingii în perechi de pe loc timp de 30 s și din alergare. Testul capacității motrice a accentuat o distribuție armonioasă a handbalistelor pe scala de indicatori, de la cele mai slabe capacități la cele mai mari. Procentul de realizare progresivă a testului constituie 64,71%. În comparație cu grupa martor handbalistele de performanță ale grupei experimentale au progresat la dribling 30 m la nivel de 62,22%.

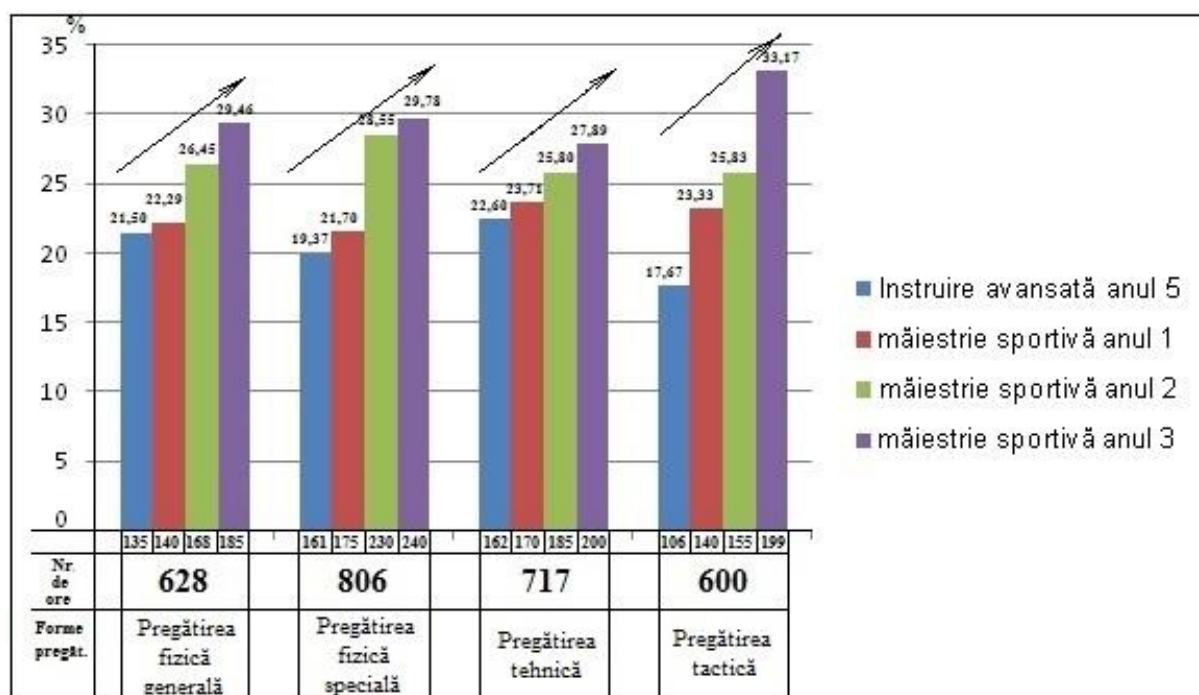


Fig.2.33. Histograma distribuției a variabilei aleatoare modelului conceptual de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic

Aruncarea mingii medicinale de 2kg. după cap a influențat asupra capacității de efectuare a driblingului-aruncare-repliere și deplasării în triunghi-dribling-aruncare.

Compararea rezultatelor obținute la pregătirea psihomotrice și tehnico-tactice a handbalistelor de performanță pe grupurile structurate comparabil sub aspect de realizare a modelului progresist de instruire s-a observat efect semnificativ în privința valorilor calculate.

Paralel cu pregătirea psihomotrică și tehnico-tactică sunt proiectate și elemente de perfecționare a pregătirii handbalistelor. Jocurile pregătitoare pentru perfecționare tehnico-tactice la finele măiestriei sportive anul 3 de instruire au fost proiectate progresist de la 21,03% până la 29,72%, jocurile de control și de calendar de la 20,83% la 30,21%. Corespunzător s-a mărit și timpul de refacere/reabilitare a organismului sportivelor de la 14,89% la 34,57% în cadrul instruirii măiestriei sportive anul 3.

Cunoașterea regulamentului competiției este un proces pedagogic, care cere de la fiecare sportivă competențe înalte și deprinderi de arbitraj. Pentru evoluție în pregătirea tehnico-tactică, în procesul executării exercițiilor arbitrii urmăresc și apreciază greșelile comise, rezolvarea unui conflict, a unei neînțelegeri etc. [166].

La etapa instruirii avansate anul 5 și măiestrie sportivă de instruire s-a atras atenție mai mare tehnologiei arbitrajului de la 25,2 % până la 27,56% din 127 ore. La celelalte stadii de

măiestrie sportivă anul 2 și 3 de instruire s-au decis câte 23,62% din numărul total de ore Figura 2.34.

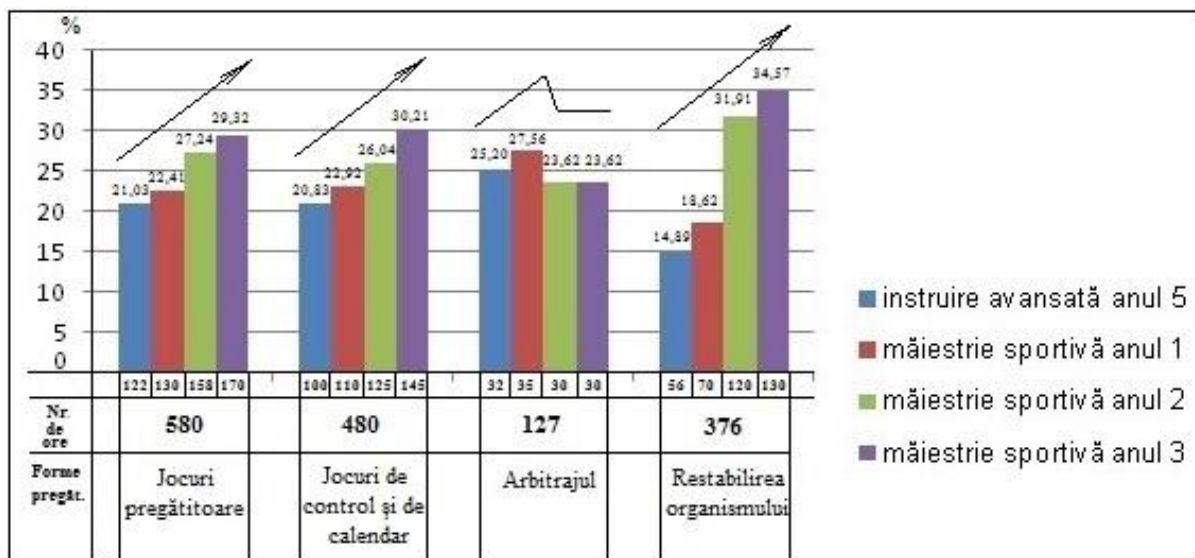


Fig.2.34.Histograma distribuției a variabilei aleatoare modelului conceptual progresist de utilizare a jocurilor pregătitoare, de control și de calendar, arbitrajul și refacerii organismului într-un ciclu olimpic

Cele expuse pot constitui un suport de meditație, în special pentru factorii de decizie îninstruirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic, efectuând următorii pași:

1. Punerea în aplicare a proiectului modelului conceptual progresist de dezvoltare a sistemului de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor.
2. Declanșarea unei companii ample de informare a Școlilor Sportive de Handbal despre conținuturile, posibilitățile și avantaje oferite e modelul conceptual progresist de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor într-un ciclu olimpic.
3. Rezultatele obținute au fost bazate pe obiectivele determinate de comportamente noi din partea handbalistelor și anume:
 - realizează la concret valoarea și utilizarea cunoștințelor teoretice acumulate pe durata instruirii avansate anul 5, măiestriei sportive anul 1,2 și 3 de pregătire tehnico-tactică, înțeleg mai lesne sarcinile ce stau în fața handbalistelor;
 - gândesc tactic mai profund și mai diferențiat asupra condițiilor de instruire a uniașilor de conținut în jocurile pregătitoare;
 - conștientizează responsabilitățile propriilor acțiuni în jocuri de control și de calendar;
 - sesizează cu claritate reușitele și lacunele în pregătire tehnico-tactică;

- identifică cu precizie zonele puternice și slabe în pregătire psihomotrică și tehnico-tactică în fiecare treaptă de instruire.

Menționăm că pentru sporirea gradului de obiectivitate și validate a datelor recoltate de la subiecții cercetați s-a integrat pregătirea tehnico-tactică cu jocuri pregătitoare de control și de calendar, s-a evidențiat următoarele elemente ale modelului progresist:

1. Precizează, în mod diferențiat, zonele de maximă atenție în pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor, la nivelul de cunoștințe specifice și abilități.
2. Determină lacunele și realizările proiectelor de instruire pe parcursul treptelor /stadiilor de măiestrie sportivă.
3. Compară evoluția cu normele de control standardizate ale pregătirii fizice generale, pregătirii fizice speciale, pregătirii tehnice, tactice, psihologice, funcționale de la an, pe stadii.
4. Adaptează activitățile handbalistelor la posibilitățile lor de pregătire integrală conform principiului etapizării al ciclului anual de pregătire (pregătire, competițională, de tranziție).
5. Includerea în procesul de lungă durată al pregătirii handbalistelor a unui tehnologii ce accelerează ritmul perfecționării sistemului de instruire tehnico-tactică supuse permanent modificărilor și restructurărilor noilor exigențe impuse de dezvoltarea sportului de handbal la nivel internațional.

2.4. Concluzii la capitolul 2

1. În conformitate cu tema și obiectivele lucrării, în cadrul demersului științific cu caracter de cercetare s-a identificat ponderea modelului conceptual progresiv de instruire a handbalistelor de performanță în cadrul unui ciclu olimpic prin determinarea elementelor tehnico-tactice de instruire eficiente și necesare handbalului feminin modern, precum și posibilităților de interacțiune, în vederea obținerii celor mai înalte rezultate în macrociclurile de antrenament.

2. Realizarea procesului de pregătire a jucătoarelor de handbal, a antrenamentului propriu-zis, presupune realizarea modelului stabilit, atât din punct de vedere motric, cât și tehnico-tactic, teoretic și psihic. După cum a fost menționat anterior, modelul sau mai bine spus modelul conceptual progresivist [Figura 2.1.] necesită eșalonarea conținutului pregătirii pe o perioadă mai îndelungată de timp, în funcție de caracteristicile somatice, funcționale și psihice ale sportivelor în diferite etape ale pregătirii specifice [133,152].

3. O posibilitate importantă de progres în pregătirea echipelor de performanță oferă folosirea preferențială a unui număr mai mic de mijloace, dar care să aibă un efect optim, ceea ce

putem vedea în rezultatele normativelor de control a echipei experimentale. Selecția cât mai obiectivă a mijloacelor de antrenament are în vedere particularitățile jocului de control și de calendar, de handbal și cerințele arbitrajului competițiilor de handbal, restabilirea organismului, comportamentul jucătorilor în condițiile acestei activități pe o perioadă de patru ani ai ciclului olimpic.

4. Pentru îndeplinirea sarcinilor și obiectivelor propuse pentru a obține o mare performanță de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor este nevoie de normative de control, unde s-au făcut precizări de natură metodică în experimentul constatativ și a fost prezentate mijloace, cele mai caracteristice de pregătire a lor, tratate ca exerciții care concură la o pregătire temeinică a jucătoarelor[95].

5. Analiza statistică a distribuției variabilelor modelului conceptual progresivist de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic ne demonstrează o creștere semnificativă a valorilor pregătirii fizice speciale de la 21,50% la 29,45%, pregătire tehnică cu 27,89%, pregătirea tactică constituie 33,17% din 199 ore planificate în perioada de instruire de măiestrie sportivă anul 3.

3. FUNDAMENTAREA EXPERIMENTALĂ A EFICIENȚEI TEHNOLOGIEI PREGĂTIRII TEHNICO-TACTICE ÎN CADRUL ANTRENAMENTULUI SPORTIV A HANDBALISTELOR DE PERFORMANȚĂ ÎNTR-UN CICLU OLIMPIC

3.1. Raporturile de corelare dintre valorile pregătirii motrice a handbalistelor de performanță în comparație cu instruirea tehnico-tactică într-un ciclu olimpic

Antrenamentul sportiv contemporan se caracterizează, printre altele, printr-un efort specific de sincronizare a pregătirii motrice cu ritmul dezvoltării măiestriei sportive tehnico-tactice. În ceea ce privește procesul instructiv-educativ la handbal, în ultimul timp, pe plan național și mondial, se propun noi metode menite a introduce arta sistemului/modelului de planificare eficientă în macrostructurile duble ale unui ciclu olimpic [152].

Experimentul pedagogic organizat urmărește perfecționarea atributelor specific sportivei, la nivel individual și colectiv, în plan sumar, în raport de coordonare în pregătirea fizică și tehnico-tactică.

Scopul principal este dezvoltarea posibilităților de exprimare motrice și tehnico-tactice, în consecință, de mare importanță și actualitate în handbalul feminin, păstrând algoritmul formării măiestriei sportive, în vederea, creării unui model sau a unui sistem de operații într-o ordine strict stabilită, privind rezolvarea problemei de eficientizare al antrenamentului sportiv în macrostructurile duble ale ciclului olimpic, începând cu instruirea avansată anul 5, în continuare, măiestrie sportivă anul 1, anul 2 și anul 3 de pregătire, de a stabili raportul de coordonare, relația existentă în pregătirea motrică și tehnico-tactică dintre instruirea avansată anul 5 și instruirea într-un plan tridimensional de măiestrie sportivă. Pentru a implementa structura și conținutul experimental, au fost elaborate modele de planificare după care s-a desfășurat procesul de antrenament constatativ și de bază al grupelor de experiment [128]. În baza tuturor acestor „modele” stă sistemul metodologic al procesului de antrenament consacrate fiecărui subcapitol nivelului pregătirii motrice și tehnico-tactice a handbalistelor într-un ciclu olimpic de patru ani Figura 3.1.

Valorile capacităților motrice a handbalistelor de performanță în perioada inițială de avansare anul 5 de instruire în primul macrociclu al ciclului olimpic sunt prezentate în Tabelele 3.1.-3.3. S-au înregistrat parametrii de viteză, forță în regim de viteză, coordonare, forță explozivă, necesare pentru formarea deprinderilor tehnico-tactice în cadrul experimentului constatativ strict coordonat cu experimentul de bază.

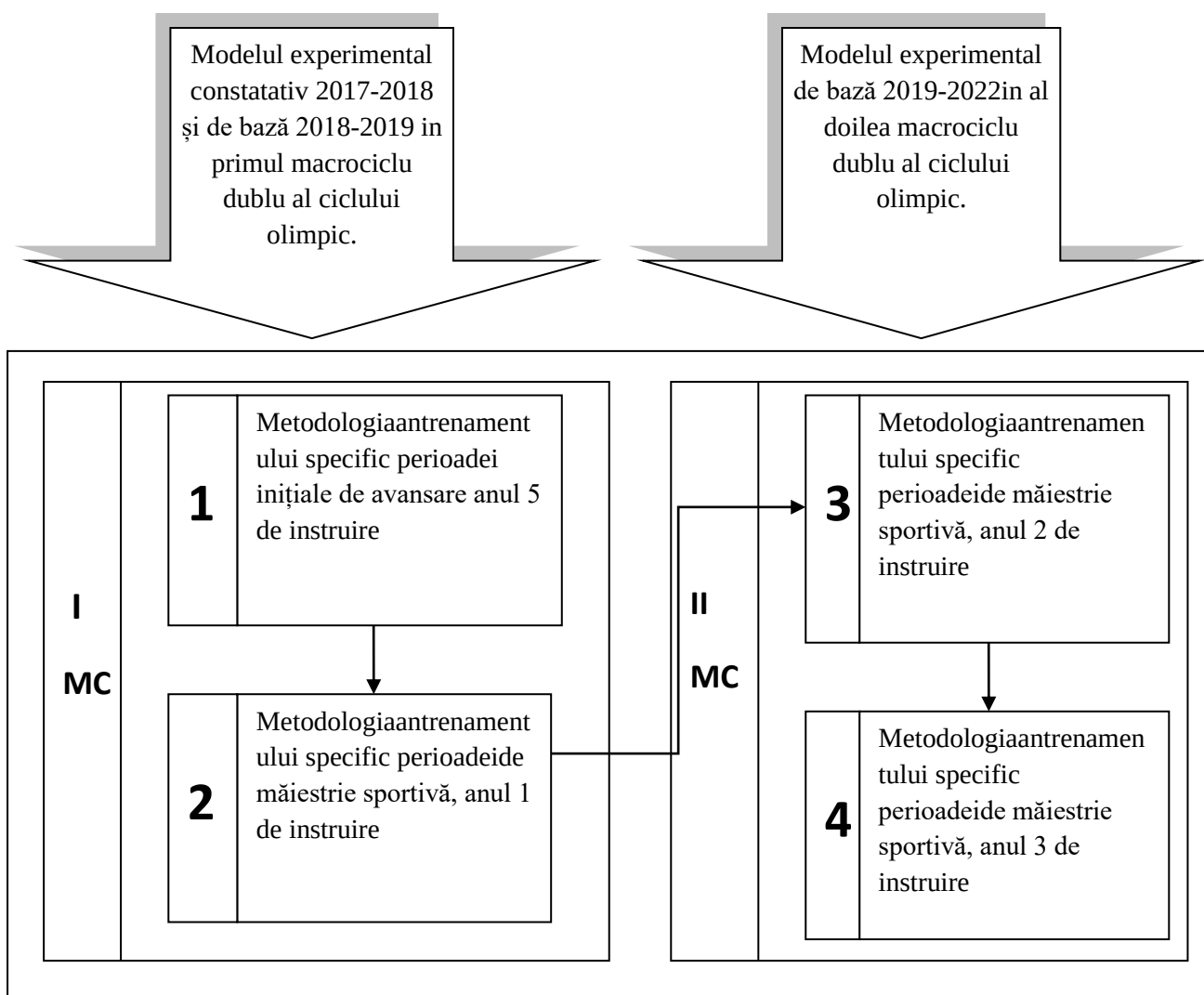


Fig. 3.1. Structura modelului raportului de coordonare dintre valorile pregătirii motrice și tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în planuri diferite de măiestrie sportivă în macrostructura ciclului olimpic

Notă: I MC – primul macrociclu de 2 ani al ciclului olimpic;

II MC – al doilea macrociclu de 2 ani al ciclului olimpic.

În esență, prima fază a experimentului pre-experimental s-au efectuat următoarele elemente de bază:

➤ s-au selectat cele două grupuri de instruire a handbalistelor, de control și experimentală pe criteriul omogenității la nivel de dezvoltare motrice și parametrilor tehnico-tactice;

➤ s-au studiat variabilele dependente în starea lor inițială, pre-experimentală, pe două căi: prin aplicarea testelor de pregătire motrice și prin înregistrarea parametrilor tehnico-tactice înainte de perioada experimentală.

La etapa a doua, experimentală, în care la grupul experimental s-a intervenit cu variabilele independente, în timp ce la grupul de control, situația a rămas neschimbată. Perioada experimentală a fost echivalentă cu un ciclu olimpic de 4 ani. Întrucât etapa experimentală prezintă o importanță specială pentru analiza rezultatelor experimentale, prezentăm în cele ce urmează principalele moduri concrete de acțiune cu variabile dependente și independente a grupelor experimentale și martor la testarea parametrilor motrice conform algoritmului stabilit în structura modelului raportului de coordonare, prezentat în Figura 3.1. privind metodologia antrenamentului specific perioadei inițiale de avansare, anul 5 de instruire.

Conceptul cheie al modelului nostru, este constituit din perspectiva holistică, nu numai ca multitudine de forme ale eficientizării pregătirii tehnico-tactice individuale (exemplu învățare a tehnicii de execuție, activități de antrenament fizic, tactic, de bază etc.), forme de realizare a instruirii în procesul de interacțiune a jucătorilor de handbal. Rezultanta este analizată și diagnosticată pe mai multe planuri de pregătire psihomotrice și tehnico-tactice cu valoare de tendință imediată, microciclu, și pe termen lung, ciclului olimpic a potențialului aptitudinal specific și global.

Prin finalitățile sale psihopedagogice al antrenamentului sportiv, acest model pledează pentru o concepție progresistă integrativă de asistență instructivă în toate stadiile a dotării handbalistelor de performanță cu cunoștințe și competențe specifice și, totodată, intenționează să facă un progres a indicatorilor către o evaluare globală la finele ciclului olimpic.

Verificarea parametrilor de control s-a efectuat conform testelor din Tabelul 3.1. cu un efectiv de 26 handbaliste de performanță, la probele motrice menționate în tabel. La alergare de viteză 30m la testarea inițială de avansare ambele grupe au fost omogene. Valoarea calculată a lui t criteriul Student raportată la valoarea sa tabelară indică diferențe nesemnificative între rezultatele grupurilor experimentale aflate în condiții de avansare ($t=1,89$, $P>0,05$) (Figura 3.2.). La testarea finală a perioadei de instruire avansare valoarea calculată a lui t criteriu Student [123] evidențiază diferențe semnificative între rezultatele obținute la alergare de viteză 30m, performanțele fiind superioare 5,25" la grupa experimentală comparativ cu grupa martor 5,54" cu o diferență de 0,30s ($t=5,119$, $P<0,001$) cu o probabilitate de 99,9%, coeficientul de variabilitate fiind 3,71.

Progresul handbalistelor de 15 ani se datorează utilizării exercițiilor speciale de alergare în perioada de pregătire al antrenamentului sportiv, destinate 161 ore de instruire pe anul școlar

și a exercițiilor de pregătire fizică generală cu 135 ore anual, planificate în prima macrostructură dublă al ciclului olimpic.

Rezultatele alergării de viteză la 30m obținute de grupa experimentală direct au influențat asupra dezvoltării capacităților de alergare în regim de coordonare la alergare de suveică 3x10m și dezvoltării forței explozive la săritura în lungime de pe loc, obținând rezultate semnificative cu o probabilitate de 99,9%. Una dintre caracteristicile antrenamentului științific în grupa experimentală este creșterea gradată a efortului, lucrului brațelor. Aceasta s-a obținut prin repetarea exercițiilor speciale de atletism în mod sistematic, în așa fel ca intensitatea și durata lor să crească treptat pe perioada de pregătire al macrociclurilor olimpice.

Exercițiile speciale pentru creșterea intensității lucrului brațelor pozitiv a influențat la dezvoltarea capacităților de reacție a mișcărilor și forței explozive la aruncarea mingii de handbal la depărtare și aruncarea mingii medicinale de 2kg de după cap, rezultatele fiind semnificative cu o creștere de la 384,78m la 396,07m la testarea finală($t=6,187$, $P<0,001$) la grupa experimentală.

Forța abdominală la ridicarea trunchiului din culcat pe spate, timp de 30", numărul derepetări a acțiunii la testarea inițială, compararea rezultatelor obținute de cele două grupe sunt nesemnificative. Valoarea calculată a lui t Student este egală cu un indice de 1,919, la $P>0,05$. La testarea finală rezultatele au crescut semnificativ la ambele grupe experimentale, datorită creșterii sistemului neuromusculator prin mișcări coordonate, precise în timp, ritmice, rapiditate în schimbarea stărilor de contracție și de relaxare de scurtă durată a mușchilor.

Cu siguranță grupa experimentală de avansați anul 5 de instruire au demonstrat performanțe superioare la alergare de viteză 30m, aruncarea mingii de handbal la depărtare, aruncarea mingii medicinale de 2kg și la săritura în lungime de pe loc comparativ cu grupa martor. Se înregistrează și o diferență semnificativă între rezultatele obținute la testarea inițială și finală, valoare calculată ($t=5,70-7,164$) este la $P<0,001$ (Tabelul 3.1.).

Datele obținute ne demonstrează rezultatul unui proces de antrenament condus în mod științific, este de o importanță majoră privind dezvoltarea calităților motrice și psihice și o înaltă însușire a deprinderilor tehnico-tactice în perioada de pregătire a primului macrociclu de 2 ani al ciclului olimpic.

Tabelul 3.1. Analiza comparativă a valorii capacităților motrice a handbalistelor în perioada inițială de avansare anul 5 de instruire în primul macrociclu al ciclului olimpic de pregătire

Nr. crt.	Parametrii testați	Gr. exp.	Semnificațiile statistice		t	P
			Testarea inițială avansare	Testarea finală avansare		
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
1	Alergare de viteză 30m (s)	E	5,52 ± 0,055	5,24 ± 0,047	5,75	<0,001
		M	5,69 ± 0,0071	5,54 ± 0,035	2,62	<0,05
		t	1,89	5,119		
		P	> 0,05	<0,001		
2	Alergare de suveică 3x10m (s)	E	8,38 ± 0,102	8,14 ± 0,094	2,437	<0,05
		M	7,93 ± 1,152	7,68 ± 0,044	0,222	<0,05
		t	0,389	4,423		
		P	>0,05	<0,001		
3	Aruncarea mingii de handbal la depărtare (m)	E	25,21 ± 0,627	29,00 ± 0,549	7,164	<0,001
		M	26,38 ± 0,621	27,67 ± 0,443	2,459	<0,05
		t	1,270	3,305		
		P	>0,05	<0,01		
4	Aruncarea mingii medicinale de 2kg de după cap (cm)	E	384,78 ± 0,941	396,07 ± 0,862	6,187	<0,001
		M	382,00 ± 1,152	384,58 ± 1,507	2,915	<0,05
		t	1,869	3,32		
		P	>0,05	<0,01		
5	Săritură în lungime de pe loc (cm)	E	195,86 ± 1,019	200,86 ± 0,784	5,70	<0,001
		M	194,35 ± 0,532	195,08 ± 0,975	2,18	<0,05
		t	1,313	3,789		
		P	>0,05	<0,001		
6	Ridicarea trunchiului pe verticală din culcat pe spate, timp de 30" (nr. rep.)	E	17,14 ± 0,549	18,50 ± 0,627	2,571	<0,05
		M	16,00 ± 0,266	16,67 ± 0,355	2,32	<0,05
		t	1,919	2,53		
		P	>0,05	<0,05		

Notă: n=14+12=26f=24t=2,064 2,796 3,745 Exp. - n=14f=13t=2,160 3,012 4,221r=0,553

Mar.-n=12f=11 t=2,201 3,1064,437r=0,602P=0,05 0,010,001Probabilitate 95,0%99% 99,9%

Continuitatea pregătirii motrice a handbalistelor în ceea ce privește dezvoltarea la un grad mai ridicat a calităților specifice de motricitate sportivelor în care se antrenează, avansați anul 5, le permite să atingă capacitățile de lucru de a studia în primul an de măiestrie sportivă.

Conform planului anual experimental de instruire la categoria de măiestrie anul 1 sunt planificate 20 ore de antrenament pe săptămână. Pentru pregătirea fizică generală sunt planificate 14 ore, pentru pregătirea fizică specială 175 ore.

Datele obținute în perioada de măiestrie sportivă anul 1 privind dezvoltarea calităților motrice a handbalistelor sunt prezentate în Tabelul 3.2. Rezultatele testării ne demonstrează că o bună funcționare a sistemului muscular pentru dezvoltarea armonioasă a trunchiului și a brațelor

se datorează exercițiilor specifice tehnico-tactice care produce transformări profunde în musculatura handbalistelor de 15-16 ani.

Tabelul 3.2. Analiza comparativă a valorii capacităților motrice a handbalistelor în perioada de măiestrie sportivă anul 1 și măiestrie sportivă anul 2 de instruire

Nr. crt.	Parametrii testați	Gr. exp.	Semnificațiile statistice		t	P
			Testarea inițială măiestrie anul 1	Testarea finală măiestrie anul 2		
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
1	Alergare de viteză 30m (s)	E	5,24 $\pm$ 0,047	4,90 $\pm$ 0,110	3,668	<0,01
		M	5,54 $\pm$ 0,035	5,48 $\pm$ 0,35	1,813	>0,05
		t	5,119	5,043		
		P	<0,001	<0,001		
2	Alergare de suveică 3x10m (s)	E	8,14 $\pm$ 0,094	7,97 $\pm$ 0,071	2,355	<0,05
		M	7,68 $\pm$ 0,044	7,66 $\pm$ 0,035	0,555	>0,05
		t	4,423	3,92		
		P	<0,001	<0,001		
3	Aruncarea mingii de handbal la depărtare (m)	E	29,00 $\pm$ 0,549	32,28 $\pm$ 0,549	6,320	<0,001
		M	27,67 $\pm$ 0,443	29,08 $\pm$ 0,355	3,863	<0,01
		t	3,305	4,893		
		P	<0,01	<0,001		
4	Aruncarea mingii medicinale de 2kg de după cap (cm)	E	396,07 $\pm$ 0,862	400,36 $\pm$ 1,333	3,837	<0,01
		M	384,58 $\pm$ 1,064	390,83 $\pm$ 1,706	3,118	<0,001
		t	3,324	4,408		
		P	<0,01	<0,001		
5	Săritură în lungime de pe loc (cm)	E	200,86 $\pm$ 0,784	204,57 $\pm$ 0,157	5,203	<0,001
		M	196,08 $\pm$ 0,975	200,58 $\pm$ 1,418	3,76	<0,01
		t	3,789	3,153		
		P	<0,001	<0,01		
6	Ridicarea trunchiului pe verticală din culcat pe spate, timp de 30" (nr. rep.)	E	18,50 $\pm$ 0,627	20,07 $\pm$ 0,470	2,924	<0,01
		M	16,67 $\pm$ 0,355	18,17 $\pm$ 0,532	2,525	<0,05
		t	2,53	2,676		
		P	<0,05	<0,05		

Notă: n=14+12=26 f=24 t=2,064 2,796 3,745 Exp. - n=14 f=13 t=2,160 3,012 4,221 r=0,553

Mar.-n=12 f=11 t=2,201 3,1064,437 r=0,602 P=0,050,010,001 Probabilitate 95,0% 99% 99,9%

Exercițiile de viteză a produs schimbări în dezvoltarea reacției de forță-viteză, la aruncarea mingii de handbal la depărtare. În comparație cu testarea inițială la finele macrociclului doi al ciclului olimpic, rezultatul a crescut semnificativ la grupa experimentală de la 32,28 m la 36,27 m, s-a mărit distanța aruncării cu 7,07m (la P<0,001).

Caracterul și mărimea efortului de forță explozivă, în cadrul săriturii cu mingea de handbal în procesul antrenamentului a influențat la creșterea săriturii în lungime de pe loc, la

ambele grupe experimentale, cu o diferență semnificativă față de grupa martor cu 4m. Valoarea lui **t** calculat este de 3,153 la $P < 0,01$.

Grupele martor au demonstrat diferențe nesemnificative la alergare de viteză 30m și alergare de suveică 3x10m (la $P > 0,05$).

Tabelul 3.3. Analiza comparativă a valorii capacităților motrice a handbalistelor în perioada de măiestrie sportivă a anului 2 și finalul măiestriei sportive anul 3 al ciclului olimpic

Nr. crt.	Parametrii testați	Gr. exp.	Semnificațiile statistice		t	P
			Testarea inițială avansare	Testarea finală avansare		
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
1	Alergare de viteză 30m (s)	E	4,90±0,110	4,33±0,047	2,66	<0,05
		M	5,48±0,035	4,92±0,144	2,22	<0,05
		t	5,043	5,337		
		P	<0,001	<0,001		
2	Alergare de suveică 3x10m (s)	E	7,95±0,071	6,69±0,425	3,282	<0,01
		M	7,66±0,035	7,49±0,071	2,179	<0,05
		t	3,92	1,856		
		P	<0,001	>0,05		
3	Aruncarea mingii de handbal la depărtare (m)	E	32,28±0,549	36,36±0,706	4,080	<0,001
		M	29,08±0,355	30,08±0,355	3,155	<0,01
		t	4,898	3,979		
		P	<0,001	<0,001		
4	Aruncarea mingii medicinale de 2kg de după cap (cm)	E	400,36±1,333	406,0±1,098	4,829	<0,001
		M	390,83±1,706	396,83±0,886	4,216	<0,01
		t	4,408	6,499		
		P	<0,001	<0,001		
5	Săritură în lungime de pe loc (cm)	E	204,57±0,157	208,43±0,863	4,968	<0,001
		M	200,58±1,418	203,58±1,241	2,506	<0,05
		t	3,153	3,210		
		P	<0,01	<0,01		
6	Ridicarea trunchiului pe verticală din culcat pe spate, timp de 30" (nr. rep.)	E	20,07±0,470	22,0±0,392	4,923	<0,001
		M	18,17±0,532	19,92±0,443	2,374	<0,05
		t	2,676	3,514		
		P	<0,05	<0,01		

Notă: n=14+12=26 f=24 t=2,064 2,796 3,745 Exp. - n=14 f=13 t=2,160 3,012 4,221 r=0,553

Mar.-n=12 f=11 t=2,201 3,1064,437 r=0,602 P=0,050,010,001 Probabilitate 95,0% 99% 99,9%

Exercițiile specifice îmbogățind capacitățile motrice se repercutează favorabil asupra activităților de execuție calitativă a parametrilor de alergare de viteză, aruncarea mingii medicinale de 2kg și ridicarea trunchiului pe verticală timp de 30". Valoarea lui **t** calculat este

mai mare decât cea tabelară prin urmare, la $P < 0,01$ diferența obținută între testarea intermediară și finală de măiestrie anul 1 este semnificativă, ipoteza nulă fiind infirmată (Tabelul 3.3).

Performanțele handbalistelor obținute la parametrii calităților motrice la testarea inițială și finală la cele două grupe experimentale într-un ciclu olimpic sunt prezentate în Tabelele 3.1.-3.3. și Figurile 3.2.-3.6.

Rezultatele obținute în condițiile experimentale și în condiția de control sistematic a influențat asupra dezvoltării capacităților motrice, fiind consemnată în valori absolute.

Din punct de vedere statistic, grupa experimentală a obținut rezultate performante la viteza de execuție a mișcării accelerate la 30m.

La etapa inițială handbalistele au obținut o medie de $5,52 \pm 0,05''$, la finele ciclului olimpic $4,33 \pm 0,047''$. Acțiunile impuse de joc necesită o perfectă viteză și coordonare neuromusculară și de asemenea o perfectă funcționare a proceselor corticale. Experimentul pedagogic a demonstrat, că într-o continuă mișcare pe teren în apărare și în atac la viteză maximală, se îmbunătățește capacitatea de coordonare la parametrii alergării de suveică 3x10 m la grupa experimentală așa și la handbalistele grupei martor. La alergare de viteză 30 m la testarea inițială de avansare anul 5 timpul alergării de $5,69''$ a crescut până la $4,92''$, îmbunătățind rezultatul cu $0,77''$, la finele perioadei de măiestrie anul 3. Grupa experimentală a demonstrat un timp mai superior de $1,19''$ în comparație cu grupa martor.

În desfășurarea jocurilor de handbal mișcările trebuie să fie foarte bine coordonate, deoarece se execută alergări lungi sau mai scurte, pentru atac și apărare, opriri și întoarceri rapide și alte acțiuni efectuate în condiții schimbătoare impuse de jocul coechipierilor și adversarilor, precum și de deplasare rapidă a mingii de handbal în cursul antrenamentului sportiv și competiții neîntrerupte în perioada competițională ale macrociclurilor duble.

Alergarea de suveică 3x10 m dezvoltă capacităților de coordonare.

În programul experimentului pedagogic au fost incluse mișcări unde au fost cuprinși parametrii necesari: sistemului muscular care intră în acțiune, mărirea forței dezvoltate, amplitudinea mișcării, durata de execuție a exercițiului în fiecare perioadă de pregătire și competițională în cadrul studiilor de avansare anul 5 și cei 3 ani ai măiestriei sportive, denumit „program motor”, dezvoltarea stimulilor senzitivi, proprioceptivi, exteroceptivi tactili și celor senzoriali (vizuali, tactili) în cadrul aruncării mingii de handbal la depărtare (Figura 3.4). În Figura 3.3. parametrii alergării de suveică este coordonată cu dribling printre jaloane, necesari pentru pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor.

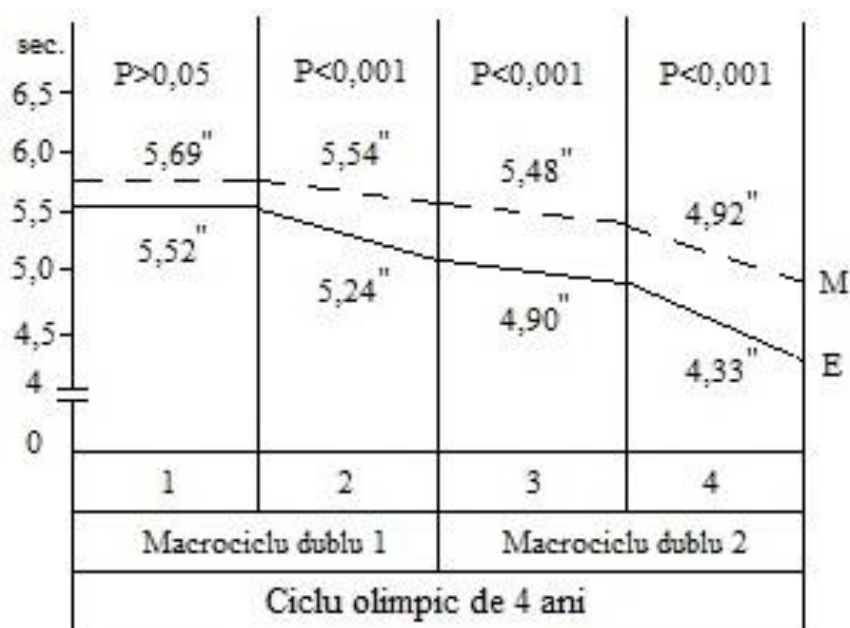


Fig. 3.2. Distribuția rezultatelor valorii capacităților de alergare de viteză la 30m pe perioadaunui ciclu olimpic a handbalistelor de performanță

Notă:M – martor; E – experiment.

Diferența statistică dintre grupa martor și experimentală la finele ciclurilor de măiestrie este semnificativă. Valoarea calculată la etapa de măiestrie 1 și 2 este mai mare decât cea tabelară la $P < 0,001$, se constată că diferența între rezultatele celor două grupuri experimentale este semnificativă și ipoteza nulă este respinsă.

În Figura 3.3. sunt prezentate grupelor experimentale la aruncarea mingii de handbal la depărtare într-un ciclu olimpic.

Analizând ponderea performanțelor obținute de cele două grupuri experimentale în aruncarea mingii de handbal se constată următoarele: compararea rezultatelor obținute de grupele experimentale și cele obținute de martor a pus în evidență diferențe semnificative între cele două grupe cu valoarea sa calculată a lui $t=3,305-4,893$ este mai mare decât valoarea tabelară la $P < 0,01-0,001$, fiind infirmată ipoteza nulă, deci experimentul pedagogic fiind concludent, în acest caz, admitem valabilitatea ipotezei specifice. Exercițiile recomandate pentru dezvoltarea forței explozive de aruncare a fost variate și nelimitate, din diverse poziții ale corpului-stând, stând pe genunchi, culcat, din mers, alergări, din sărituri, cu o mână, cu două mâini de care are nevoie jucătoarea în diferite momente ale desfășurării jocului.

Scopul s-a pus ca jucătoarea să-și stăpânească perfect aparatul locomotor, să posede un foarte bun echilibru, să alerge repede cu opriri și fără opriri la aruncarea mingii de handbal.

Rezultatele obținute la aruncarea mingii de grupa experimentală este 36,36 m în comparație cu cea ale martor 30,08 m ($t=3,979$, $P < 0,001$) (Tabelul 3.3).

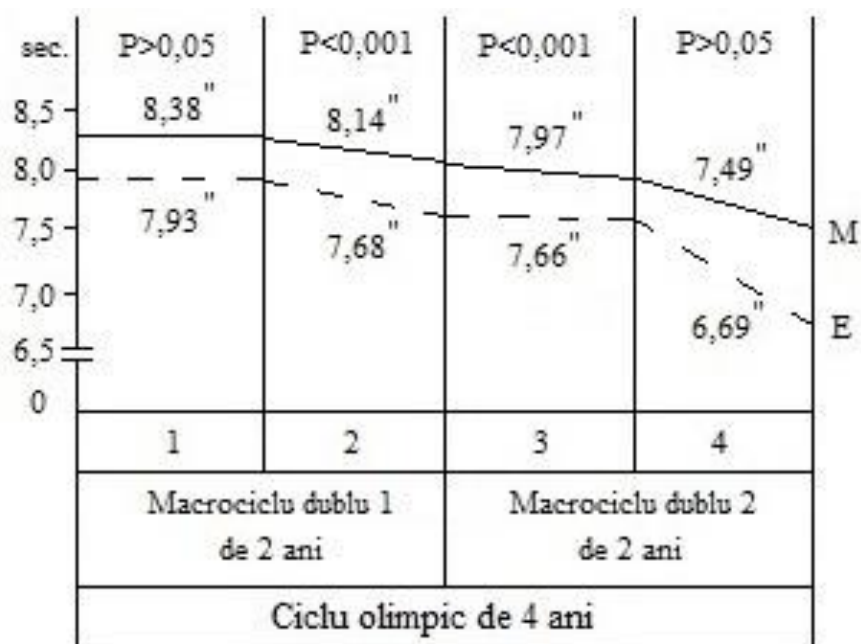


Fig.3.3. Distribuția rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la alergare de suveică 3x10m într-un ciclu olimpic

Notă: M – martor; E – experiment.

Prezentăm în continuare rezultatele obținute de grupa experimentală (E) și martor (M) în rezolvarea sarcinii de aruncare a mingii medicinale de 2 kg de după cap într-un ciclu olimpic.

Înregistrarea inițială a aruncării mingii medicinale la grupa experimentală a demonstrat un rezultat de 384,78 cm, la finele anului de studiu s-a înregistrat o creștere până la 396,07 cm. Valoarea calculată ($t=6,187$) este mai mare decât valoarea sa tabelară la $P<0,001$, cu diferența dintre testarea inițială la grupa de avansare 5 este semnificativă la $P<0,001$.

În cadrul macrociclului 2 al ciclului olimpic aruncarea mingii medicinale a crescut cu 4,29cm, continuând să crească până la 406cm la finele ciclului olimpic. În cadrul macrociclului dublu 3 și 4 s-a prevăzut două aruncări cunoscute în handbal: aruncarea mingii de handbal și aruncarea mingii medicinale de 2kg (cu greutate) (în ordinea prevăzută de programa experimentală).

S-au utilizat exerciții speciale, pentru dezvoltarea calităților fizice în concordanță cu particularitățile specifice probelor de aruncări, prin exerciții a căror structură motrică este, apropiată de execuția tehnică a aruncărilor. Exercițiile au fost executate individual cu aruncare în perechi și pe grupe, efectuându-se între parteneri, precum la distanță și la țintă.

Pe parcursul unui ciclu olimpic sa-au observat progrese și la grupa martor (Figura 3.5.). De la testarea inițială (382 cm) de avansare anul 5 până la testarea (396,83 cm) rezultatul a crescut cu 14,83 cm, grupa experimentală cu 21,22 cm, cu 6,39 cm mai mult.

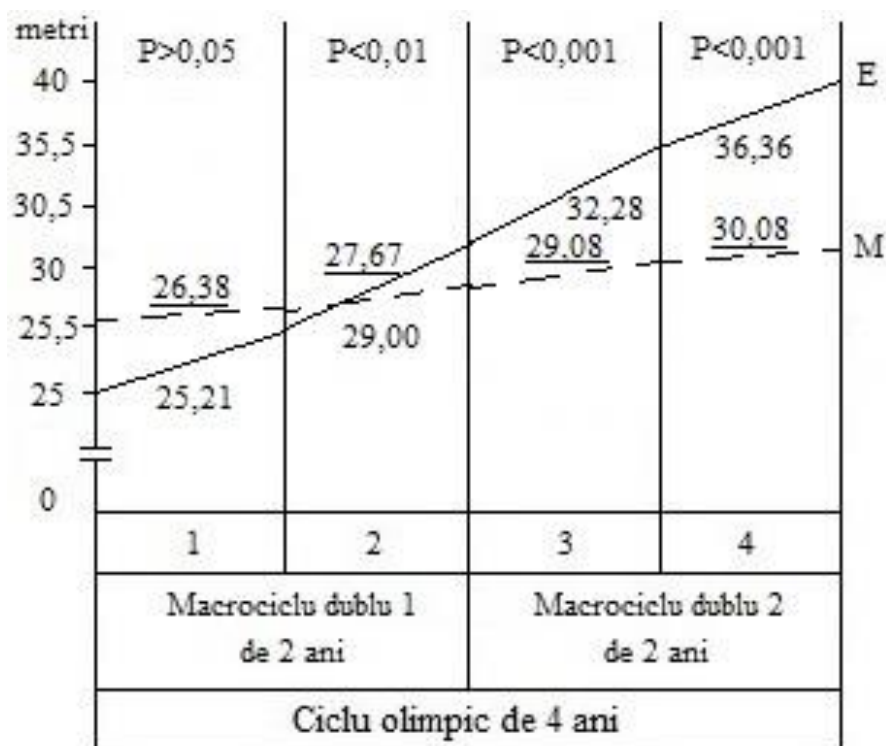


Fig.3.4. Distribuția rezultatelor gupelor experimentale (E) și martor (M) la aruncarea mingii de handbal la depărtare într-un ciclu olimpic

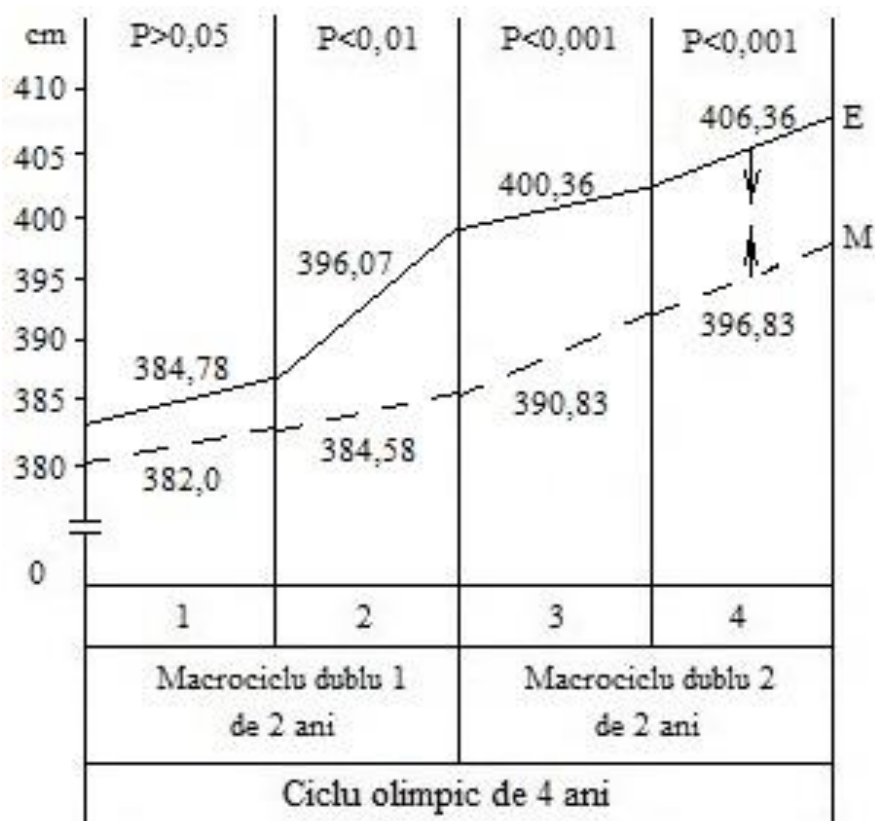


Fig.3.5. Distribuția rezultatelor grupei experimentale și martor la aruncarea mingii medicinale de 2 kg de după cap într-un ciclu olimpic

Rezultatele testării săriturii în lungime de pe loc sunt prezentate într-un ciclu olimpic de patru ani, în Tabelele 3.2., 3.3., 3.4. și în Figura 3.6. Parametrii săriturii în lungime de pe loc sunt recomandați pentru dezvoltarea unor calități motrice, accesibile handbalistelor de 15-19 ani și condițiilor externe în unitățile de învățământ de avansare 5 și măiestrie 1,2 și 3. Pentru determinarea unor coordonate cu caracter tehnico-tactic –impulsia și avântarea cu mingea înmână, după elan și bătaie cu viteză cât mai mare.

În experimentul pedagogic a fost obiectivul de a efectua săritura în lungime de pe loc cu sarcina de a depăși limite (repere) greu accesibile, în deosebi în perioadele de pregătire ale macrociclurile duble.

La testarea inițială a săriturilor în lungime de pe loc s-a observat omogenitatea grupelor experimentale, rezultatele fiind aproape aceleași cu o diferență de 1,51 cm. Valoarea calculată t Student (1,313) este mai mică decât cea tabelară.

Prin urmare, la $P>0,05$ diferența observată între cele 2 grupe de rezultate obținute de grupele experimentale, în perioada inițială de avansare 5 este nesemnificativă.

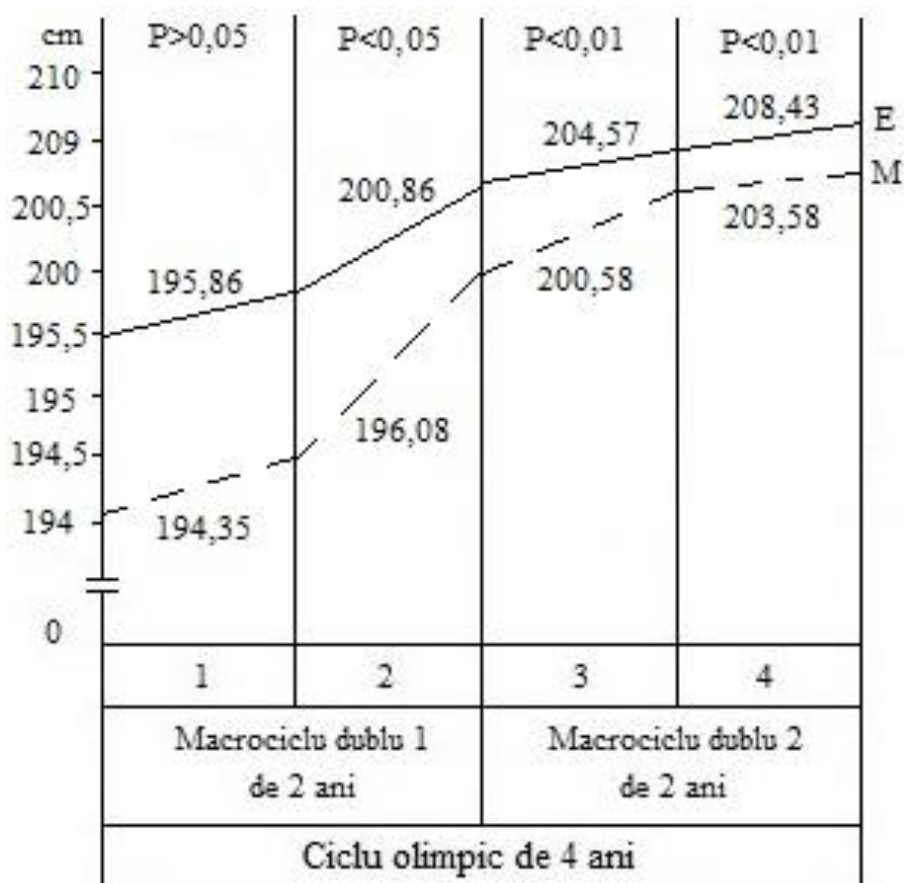


Fig.3.6. Distribuția rezultatelor grupei experimentale și martor la săritura în lungime de pe loc într-un ciclu olimpic

Notă: M – martor; E – experiment.

Pe parcursul ciclului olimpic, performanțele handbalistelor ambelor grupe experimentale au depus diferită cantitate de efort, caracterizată prin forța-explozivă musculară aflându-se în continuă contracție concentrică în efectuarea exercițiilor dinamice.

Procesele de antrenament sistematic în toate perioadele de pregătire ale macrociclurile olimpice se observă o creștere a indicatorilor săriturii în lungime de pe loc la grupa experimentală, deosebindu-se de grupa martor. Valoarea calculată ($t=3,153-3,789$) este mai mare decât valoarea acestora tabelară la $P<0,01-0,001$. Considerăm că diferența dintre cele 2 grupe de rezultate sunt semnificative la $P<0,01-0,001$, fiind infirmată ipoteza nulă, deci experimentul pedagogic fiind concludent- admitem valabilitatea ipotezei specifice, constituind că forța explozivă în lungime de pe loc este o măsură a performanței musculare, producând „putere” în cadrul jocului de handbal, unde se cere o contracție musculară rapidă, generând o mare cantitate de tensiune într-un timp scurt.

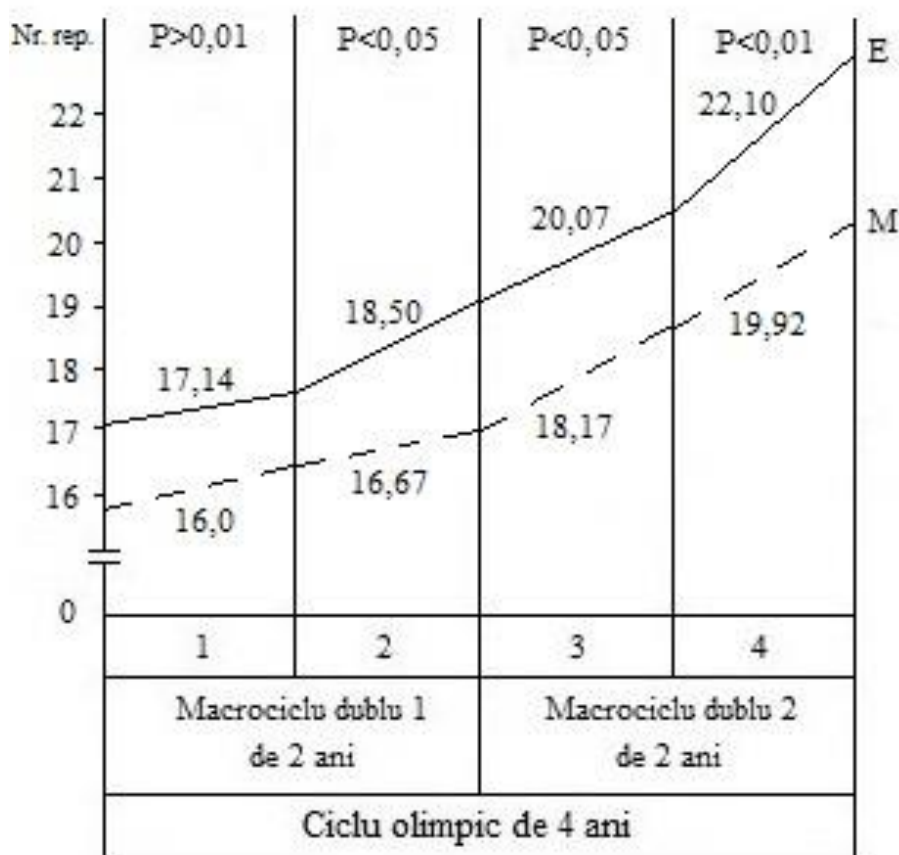


Fig.3.7. Distribuția rezultatelor grupei experimentale și martor la ridicarea trunchiului pe verticală din poziția culcat pe spate, timp de 30" într-un ciclu olimpic

Notă: M – martor; E – experiment.

În Tabelele 3.2., 3.3. și 3.4.deasemenea în Figurile 3.2.-3.7.sunt prezentate testările capacității motrice a handbalistelor în fiecare macrociclu al ciclului olimpic a musculaturii

abdominale prin ridicarea trunchiului pe verticală din poziția culcat pe spate, ce ne demonstrează forța în regim de viteză maximală, timp de 30". Experimentul a constatat ca utilizarea vitezei de execuție cu ritm înalt al exercițiului dinamic, ridicarea trunchiului este un bun mijloc de creștere a forței musculare.

Analizând ponderea performanțelor obținute de grupele experimentale în aprecierea numărului de repetări la ridicarea trunchiului timp de 30" se constată următoarele:

- la testarea inițială a frecvenței trunchiului timp de 30" în cadrul perioadei de avansare anul 5, ambele grupe sunt omogene. Valoarea calculată ($t=1,919$) este la $P>0,05$ raportată la valoarea tabelară indică diferențe ne semnificative între rezultatele grupelor experimentale;
- pe perioada primului macrociclu al ciclului olimpic forța musculară abdominală, la grupa experimentală a crescut de la media 17,14 repetări timp de 30" la 18,50 un tempou mai rapid, la handbalistele grupei martor de la 16 repetări la o medie de 16,67", o frecvență mai redusă. Datele obținute sunt semnificative la $t=2,53$, $P<0,05$, în valoarea grupei experimentale;
- pe parcursul unui macrociclu olimpic rezultatele testării capacităților de forță în regim de viteză cresc succesiv exprimate în performanță corespunzător principalelor elemente de conținut predate în perioadele de pregătire ale macrociclurilor anuale ale ciclului olimpic. Variabila t , criteriul student crește de la 2,571 la 4,968 la $P<0,05$ la 0,001 cu o probabilitate de la 95% la 99,9% la grupa experimentală, de la media 17,14 repetări la 22,0 timp de 30": În comparație cu grupa martor, rezultatele sunt mai superioare.

3.2. Compatibilitatea interacțiunii capacităților tehnico-tactice fundamentale a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic

După Renato Manno: „Tehnica sportivă este un procedeu sau un ansamblu de procedee, învățate prin intermediul exercițiului, în scopul de a rezolva cât mai economic, cât mai rațional și cu maximum de eficacitate o anumită sarcină pe bază de mișcare” (cu alte cuvinte o problemă motrică)[82 p.71, 120].

Tehnica și pregătirea tehnică sunt două noțiuni diferite. Tehnica este definită prin text, în definiție, iar pregătirea tehnică cuprinde totalitatea măsurilor cu caracter metodic organizatoric stabilite în procesul de antrenament cu scopul însușirii corecte a unei tehnici specifice ramurii de sport.

Mecanismul de bază al procedurii tehnice, indiferent de stilul de execuție, fiecărui procedeu tehnic îi sunt specifice o succesiune logică de acte motrice, care garantează efectuarea

corectă a actului motric. Mecanismul de bază al mișcării dintr-un procedeu tehnic trebuie corelat cu un sistem de factori (spațiali, temporari, dinamici, energetici) [120].

Procedeele tehnice fundamentale sunt abilități motrice. Abilitățile motrice se clădesc pe baza aptitudinilor motrice. Nivelul inițial al aptitudinilor coordinative determină esențial dezvoltarea abilităților motrice. Abilitățile motrice sunt constituite din acțiuni motrice integrale sau din componente care se automatizează prin repetare. Automatizarea eliberează conștiința (de acel act) permițând sportivului să se concentreze asupra obiectivului acțiunii și dezvoltării capacității de anticipare. Învățarea corectă (în care repetarea este mijlocul de bază) a tehnicii presupune (prin automatizarea execuției) luarea celor mai corecte decizii tactice [46,120].

Învățarea procedeelor tehnico-tactice depinde de diferite grade de complexitate (durata exercițiului, gradul de utilizare a aptitudinilor motrice) sau de natură închisă (closed) sau deschisă (open) a activității (skill). „Closed skill”, definesc deprinderile în care mediul înconjurător este previzibil. „Open skills” definesc deprinderile în care mediul înconjurător este imprevizibil [120,134,140].

Măiestria tactică în domeniul antrenamentului sportiv multianual poate fi o categorie ce este născută ca vocație și talent în activitatea instructiv-educativă, ce se capătă cu timpul în experiența de comunicare prin entuziasm, creativitate, curiozitate, sacrificare, hărnicie, atenție și spirit organizatoric.

Esența măiestriei tactice constă în poziția și caracteristica competiției sportive în aspect strategic, multianual de pregătire tactică, având obiective specifice:

1. studierea principiilor strategiei sportive;
2. studierea legilor și regulamentelor competițiilor din sportul sau proba respectivă;
3. investigarea și cunoașterea calităților tactice ale celor mai buni sportivi din sportul practicat;
4. cercetarea strategiei viitorilor adversari și a potențialului lor fizic și psihologic;
5. studierea specificului cadrului unde va avea loc viitoarea competiție;
6. dezvoltarea tacticilor individuale pentru competiția următoare, pe baza punctelor forte și a punctelor slabe, în lumina ultimelor două aspecte;
7. analiza performanțelor trecute în vederea confruntării cu viitorii adversari;
8. învățarea și repetarea acestui model la antrenamente, până devine un stereotip dinamic [44, p.158,180].

Însușirea unei tactici urmează aceleași principii ca și învățarea unei deprinderi. Ea depinde de mulțimea repetărilor bazate pe un plan teoretic. Pentru că pregătirea tactică depinde

de o bună tehnică și de o pregătire fizică bună, o acțiune tactică va fi precedată de o pregătire fizică și tehnică adecvată [7].

Activitatea de instruire în macrosistemul olimpic este un fenomen ce reflectă în modul cel mai complet termenul „interacțiune”, care înglobează influența activismului în intensificarea procesului de antrenament în fiecare macrociclu anual, ca acțiune cauzală reciprocă, începând cu instruirea avansată și măiestrie sportivă care stă la baza performanțelor fizice, tehnico-tactice, competiționale, ce se manifestă într-o influență reciprocă nemijlocită [120].

În procesul interacțiunii instruirii se manifestă diferite feluri de legături între conținuturile antrenamentului sportiv. Raportul corect al sistemului de planificare dintre macrociclurile și microciclurile de pregătire determină în mare măsură succesul întregului proces de instruire într-un ciclu olimpic [120].

La analiza interacțiunii valorilor capacităților tehnico-tactice fundamentale ale handbalistelor trebuie de ținut cont de legăturile în cauză și efect, în fiecare mezociclu al ciclului anual, descoperindu-le pe cele mai importante și fundamentale, ce ne dă ulterior posibilitatea să planificăm cu mai mult succes noile etape ale perfecționării instruirii în Tabelele: 3.4.; 3.5.; 3.6. și Figurile 3.8.-3.13 [120].

Progresul handbalistelor, avansați anul 5, de 15 ani se datorează utilizării exercițiilor speciale de pregătire tehnico-tactice în antrenamentul sportiv, din totalul de 936 ore a anului de instruire din care sunt destinate 268 ore de instruire pe anul școlar și a exercițiilor de pregătire fizică specială cu 135 ore anual, planificate în prima macrostructură dublă al ciclului olimpic [120].

Verificarea parametrilor de control s-a efectuat conform testelor din Tabelul 3.4. cu un efectiv de 26 handbaliste de performanță, la probele tehnico-tactice menționate în tabel. La transmiterea mingii în perechi de pe loc 30" (nr. repetări) la testarea inițială de avansare ambele grupe au fost omogene [170]. Valoarea calculată a lui t criteriul Student raportată la valoarea sa tabelară indică diferențe nesemnificative între rezultatele grupurilor experimentale aflate în condiții de avansare ($t=0,041$, $P>0,05$). La testarea finală a perioadei de instruire avansare valoarea calculată a lui t criteriu Student evidențiază diferențe nesemnificative între rezultatele obținute la transmiterea mingii în perechi de pe loc 30", performanțele fiind aproape egale cu o diferență de 0,60 unități unde $t=1,408$, $P>0,05$ [120,170].

Una dintre caracteristicile antrenamentului științific în grupa experimentală este creșterea gradată a efortului, vitezei, lucrul brațelor. Aceasta s-a obținut prin repetarea exercițiilor speciale de atletism în mod sistematic, în așa fel ca intensitatea și durata lor să crească treptat pe perioada de pregătire al macrociclurilor olimpice [120,170].

Exercițiile speciale pentru creșterea intensității lucrului brațelor pozitiv a influențat la dezvoltarea capacităților de reacție a mișcărilor și forței explozive la transmiterea mingii de handbal în perechi din alergare, rezultatele fiind semnificative la testarea finală($t=5,348$, $P<0,001$) la grupa experimentală [120].

Tabelul 3.4. Analiza comparativă a valorii capacităților tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în perioada de avansare anul 5 de instruire în primul macrociclu al ciclului olimpic de pregătire[120,170]

Nr. crt.	Parametrii testați	Gr. exp.	Semnificațiile statistice		t	P
			Testarea inițială avansare	Testarea finală avansare		
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
1	Transmiterea mingii în perechi de pe loc 30" (nr. repetări)	E	10,71 $\pm$ 0,235	11,93 $\pm$ 0,235	5,495	<0,001
		M	10,67 $\pm$ 0,946	11,33 $\pm$ 0,355	0,840	>0,05
		t	0,041	1,408		
		P	>0,05	>0,05		
2	Transmiterea mingii în perechi din alergare(s)	E	5,16 $\pm$ 0,010	5,12 $\pm$ 0,010	2,898	<0,05
		M	5,36 $\pm$ 0,117	5,56 $\pm$ 0,124	1,852	>0,05
		t	1,709	5,348		
		P	>0,05	<0,001		
3	Dribling 30m (s)	E	5,34 $\pm$ 0,039	5,18 $\pm$ 0,023	4,923	<0,001
		M	5,38 $\pm$ 0,053	5,32 $\pm$ 0,053	2,510	<0,05
		t	0,606	2,179		
		P	>0,05	<0,05		
4	Dribling 30m printre jaloane(s)	E	6,25 $\pm$ 0,023	6,20 $\pm$ 0,015	2,778	<0,05
		M	6,42 $\pm$ 0,097	6,43 $\pm$ 0,071	0,128	>0,05
		t	1,707	3,168		
		P	>0,05	<0,01		
5	Dribling-aruncare-repliere (s)	E	12,44 $\pm$ 0,038	12,29 $\pm$ 0,035	4,286	<0,001
		M	13,29 $\pm$ 1,10	12,58 $\pm$ 0,098	0,680	>0,05
		t	0,772	2,788		
		P	>0,05	<0,01		
6	Deplasare în triunghi-dribling-aruncare(s)	E	12,49 $\pm$ 0,037	12,36 $\pm$ 0,038	3,714	<0,01
		M	12,57 $\pm$ 0,096	12,73 $\pm$ 0,089	1,928	>0,05
		t	0,777	3,822		
		P	>0,05	<0,001		

Notă: $n=14+12=26$ $f=24$ $t=2,064$ 2,796 3,745 Exp. - $n=14$ $f=13$ $t=2,160$ 3,012 4,221 $r=0,553$

Mar.- $n=12$ $f=11$ $t=2,201$ 3,106 4,437 $r=0,602$ $P=0,05$ 0,010,001 Probabilitate 95,0% 99% 99,9%

Cu certitudine grupa experimentală de avansați anul 5 de instruire au demonstrat performanțe superioare la dribling 30m, dribling 30m printre jaloane, dribling-aruncare-repliere și la deplasare în triunghi-dribling-aruncare comparativ cu grupa martor, ceea ce este demonstrat în Tabelul 3.4. [120,170].

Datele obținute în demonstrează rezultatul unui proces de antrenament condus în mod științific este o importanță privind dezvoltarea calităților motrice și psihice și o înaltă însușire a deprinderilor tehnico-tactice în perioada de pregătire a primului macrociclu de 2 ani al ciclului olimpic [120].

Continuitatea pregătirii motrice a handbalistelor în ceea ce privește dezvoltarea la un grad mai ridicat a calităților specifice de motricitate sportivelor în care se antrenează, avansați anul 5, le permite să atingă capacitățile de lucru de a studia în primul an de măiestrie sportivă [120].

Conform planului anual experimental de instruire la categoria de măiestrie anul 1 sunt planificate 1040 ore de antrenament pe an. Pentru pregătirea fizică generală sunt planificate 140 ore, pentru pregătirea fizică specială 175 ore, tehnico-tactică 310 ore, ceea ce ne demonstrează importanța într-o măsură egală pentru pregătirea handbalistelor de performanță [120].

Datele obținute în perioada de măiestrie sportivă anul 1 privind dezvoltarea calităților tehnico-tactice a handbalistelor sunt prezentate în Tabelul 3.5. Rezultatele testării ne demonstrează că o bună funcționare a sistemului muscular pentru dezvoltarea armonioasă a picioarelor, trunchiului și a brațelor se datorează exercițiilor specifice tehnico-tactice care produce transformări profunde în musculatura handbalistelor de 15-16 ani [120].

Exercițiile speciale pentru o creștere bună a îndemânării și coordonării a mișcărilor, acesta s-a obținut prin repetarea exercițiilor speciale: jucătorul este lăsat să se deplaseze înainte, lateral și înapoi, la început în mers, mai târziu în alergare ușoară în linie dreaptă, în linie șerpuită și cu schimbări de direcție [120]. Pe măsura ce jucătorul obține siguranța în conducerea mingii, va crește și viteza de deplasare în teren [120].

Perfecționarea driblingului se va face prin exerciții de deplasare variate în teren, în condiții de viteză cu schimbări de direcție, cu șerpuiți printre obstacole, în lupta cu adversarul semiactiv și activ, în concursuri de întrecere sub forma de ștafete și în timpul jocurilor de antrenament [120].

Rezultatele sunt semnificative la grupa experimentală, ceea ce s-a demonstrat performanțe superioare în Tabelele 3.4.; 3.5.; 3.6. [120]

Conform planului anual experimental de instruire la categoria de măiestrie sportivă anul 2 sunt planificate 1248 ore de antrenamente pe un an, din care pregătirii tehnico-tactice îi revine 340 ore de antrenamente. Conform aceluiași plan anual pentru grupa de măiestrie sportivă 3 sunt repartizate 1404 ore anual, la etapa de pregătire tehnico-tactică au fost planificate 399 ore anual [120].

Tabelul 3.5. Analiza comparativă a valorii capacităților tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în perioada de măiestrie sportivă anul 1 și măiestrie sportivă anul 2 de instruire[120]

Nr. crt.	Parametrii testați	Gr. exp.	Semnificațiile statistice		t	P
			Testarea inițială măiestrie sportivă anul 1	Testarea finală măiestrie sportivă 2		
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
1	Transmiterea mingii în perechi de pe loc 30" (nr. repetări)	E	11,93±0,235	12,57±0,235	2,883	<0,05
		M	11,33±0,355	12,00±0,177	2,343	<0,05
		t	1,408	2,176		
		P	>0,05	<0,05		
2	Transmiterea mingii în perechi din alergare(s)	E	5,12±0,010	4,82±0,010	2,190	<0,05
		M	5,56±0,124	5,49±0,133	0,609	>0,05
		t	5,348	4,036		
		P	<0,001	<0,001		
3	Dribling 30m (s)	E	5,18±0,023	5,06±0,023	5,45	<0,001
		M	5,32±0,053	5,20±0,044	2,727	<0,05
		t	2,179	2,80		
		P	<0,05	<0,05		
4	Dribling 30m printre jaloane(s)	E	6,20±0,015	6,15±0,014	3,570	<0,01
		M	6,43±0,071	6,39±0,071	0,635	>0,05
		t	3,168	3,315		
		P	<0,01	<0,01		
5	Dribling-aruncare-repliere (s)	E	12,29±0,035	12,34±0,029	2,94	<0,05
		M	12,58±0,098	12,75±0,097	1,954	>0,05
		t	2,788	4,057		
		P	<0,01	<0,001		
6	Deplasare în triunghi-dribling-aruncare(s)	E	12,36±0,038	12,32±0,037	2,353	<0,05
		M	12,73±0,089	12,64±0,090	1,125	>0,05
		t	3,822	3,289		
		P	<0,001	<0,01		

Notă: n=14+12=26f=24t=2,064 2,796 3,745 Exp. - n=14f=13t=2,160 3,012 4,221r=0,553

Mar.-n=12f=11t=2,201 3,106 4,437r=0,602P=0,05 0,010,001Probabilitate 95,0%99% 99,9%

Performanțele handbalistelor obținute la parametrii calităților tehnico-tactice la testarea inițială și finală la cele două grupe experimentale într-un ciclu olimpic sunt prezentate în Tabelele 3.4.-3.6.și histogramele3.8.-3.13.

Rezultatele obținute în condițiile experimentale și în condiția de control sistematic asupra dezvoltării tehnico-tacticea fost consemnată în valori absolute.

Din punct de vedere statistic, grupa experimentală a obținut rezultate semnificativeîn comparație cu grupa martor, ceea ce este demonstrat înTabelele 3.4., 3.5., 3.6. și histogramele 3.8.-3.13.

Tabelul 3.6. Analiza comparativă a valorii capacităților tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în perioada măiestriei sportive anul 2 și 3 al ciclului olimpic[120]

Nr. crt.	Parametrii testați	Gr. exp.	Semnificațiile statistice		t	P
			Testarea finală măiestrie sportivă anul 2	Testarea finală măiestrie sportivă anul 3		
			$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
1	Transmiterea mingii în perechi de pe loc 30" (nr. repetări)	E	12,57±0,235	13,50±0,235	4,198	<0,001
		M	12,00±0,177	12,41±0,226	2,216	<0,05
		t	2,176	3,344		
		P	<0,05	<0,01		
2	Transmiterea mingii în perechi din alergare(s)	E	4,82±0,010	5,07±0,102	2,577	<0,05
		M	5,49±0,133	5,48±0,115	0,052	>0,05
		t	4,036	2,662		
		P	<0,001	<0,05		
3	Dribling 30m(s)	E	5,06±0,023	4,89±0,031	6,538	<0,001
		M	5,20±0,044	5,10±0,035	2,777	<0,05
		t	2,80	4,468		
		P	<0,05	<0,001		
4	Dribling 30m printre jaloane(s)	E	6,15±0,014	6,09±0,017	4,000	<0,001
		M	6,39±0,071	6,26±0,062	2,167	<0,05
		t	3,315	2,656		
		P	<0,01	<0,05		
5	Dribling-aruncare-repliere (s)	E	12,34±0,029	12,26±0,024	3,200	<0,01
		M	12,75±0,097	12,66±0,092	0,301	>0,05
		t	4,059	4,211		
		P	<0,001	<0,001		
6	Deplasare în triunghi-dribling-aruncare(s)	E	12,32±0,037	12,22±0,030	3,125	<0,01
		M	12,64±0,090	12,61±0,0913	0,370	>0,05
		t	3,289	3,538		
		P	<0,01	<0,01		

Notă: n=14+12=26 f=24 t=2,064 2,796 3,745 Exp. - n=14 f=13 t=2,160 3,012 4,221 r=0,553

Mar.-n=12 f=11 t=2,201 3,1064,437 r=0,602 P=0,05 0,010,001 Probabilitate 95,0% 99% 99,9%

La pasa aruncată cu mâna de sus (deasupra umărului): în executarea de pe loc a acestei pase, jucătorul va avea poziția fundamentală adoptată pentru jocul de atac, având în față piciorul opus brațului de aruncare și greutatea mai mult pe piciorul din spate [120]. Mingea se duce echilibrat cu mâna pe deasupra umărului, având brațul îndoit din articulația cotului la aproximativ 90 de grade [120]. În momentul aruncării, impulsul dat de întinderea piciorului din spate produce un impuls în lanț celorlalte segmente participante: musculatura extensoare a brațului aruncător, a toracelui, umărului, abdominală și a spatelui, precum și a părților laterale ale corpului [120].

În histograma 3.9. vedem rezultatele grupelor experimentale (E) și martor (M) la transmiterea mingii în perechi de pe loc timp de 30" (nr. repetări) într-un ciclu olimpic la etapa inițială handbalistele au obținut o medie de $P > 0,05$, la finele ciclului olimpic $P < 0,05$.

Nr.rep.

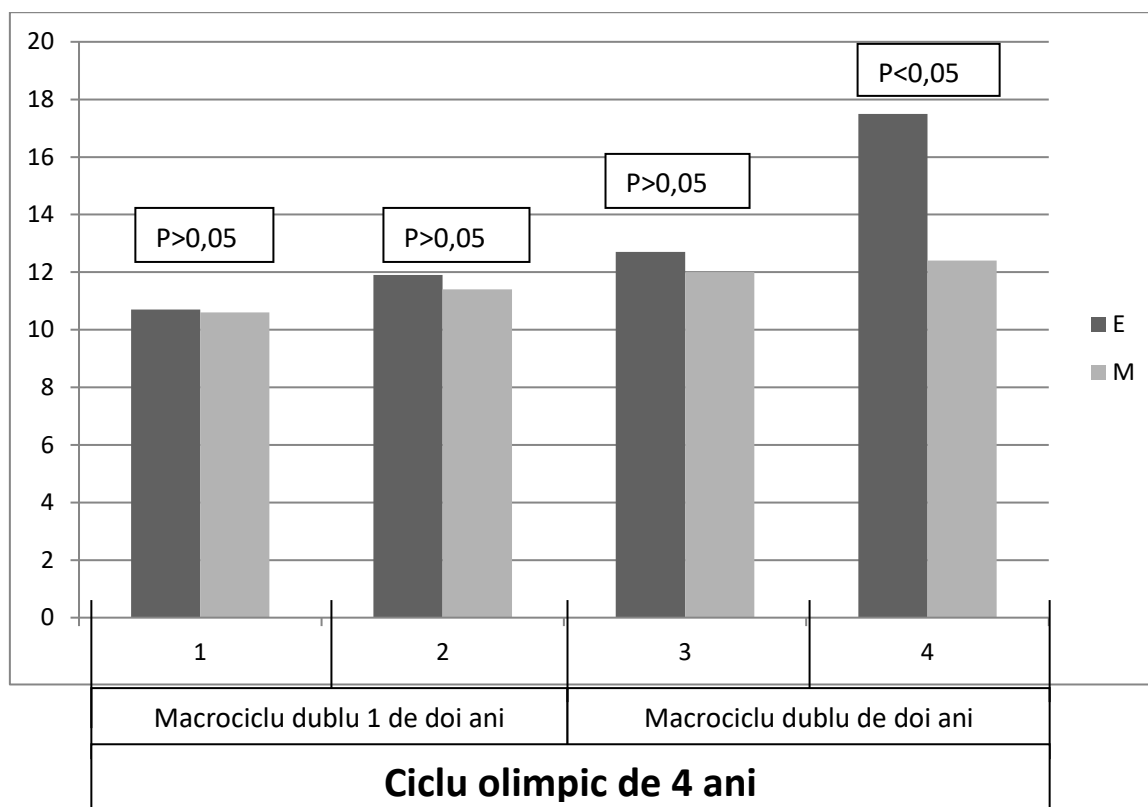


Fig.3.8. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la transmiterea mingii în perechi de pe loc timp de 30" (nr. repetări) într-un ciclu olimpic

Pentru a obține așa rezultate performante la procedeele de pasare a mingii am folosit o mare varietate de metode și mijloace care, folosite conform principiilor didacticei, stau la baza formării deprinderilor motrice. După parcurgerea primilor pași în tehnica pășirii și prinderii mingii, am continuat cu exerciții și complexe de exerciții care subordonează procedeele de pasare, principiilor generale de tactică individuală și colectivă. Și s-a insistat în special pe principiul asigurării mingii pentru a obține așa rezultate înalte.

În histograma 3.2.3. putem observa rezultatele grupelor experimentale (E) și martor (M) la transmiterea mingii în perechi din alergare într-un ciclu olimpic la etapa inițială handbalistele au obținut o medie de $P > 0,05$, la finele ciclului olimpic $P < 0,01$.

Sec.

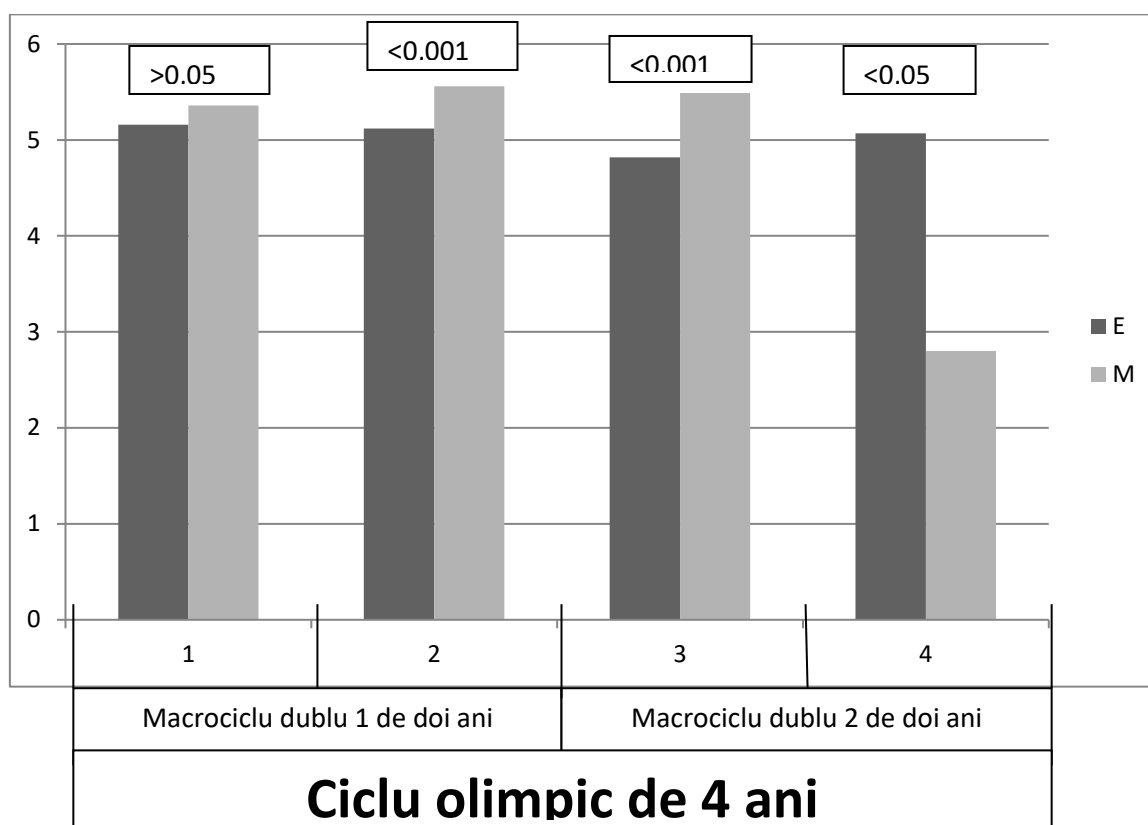


Fig.3.9. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la transmiterea mingii în perechi din alergare într-un ciclu olimpic

Progresul handbalistelor se poate observa prin diferența rezultatelor între grupele experimentale (E) și martor (M) rezultatul fiind semnificativ la dribling 30m. (s.) într-un ciclu olimpic. La etapa inițială handbalistele au obținut o medie de $P > 0,05$, la finele ciclului olimpic $P < 0,01$.

Perfecționarea driblingului s-a efectuat prin exerciții de deplasare variate în teren, în condiții de viteză cu schimbări de direcție, cu șerpuiuri printre obstacole, în lupta cu adversarul semiactiv și activ, în concursuri de întrecere sub forma de ștafete și în timpul jocurilor de antrenament.

Rezultate semnificative a conducerii mingii sau driblingului s-a obținut prin alegerea unor exerciții speciale, care conduc spre gradul de măiestrie și se efectuează cu jucătorii aflați într-o fază înaltă de tehnicitate.

Sec.

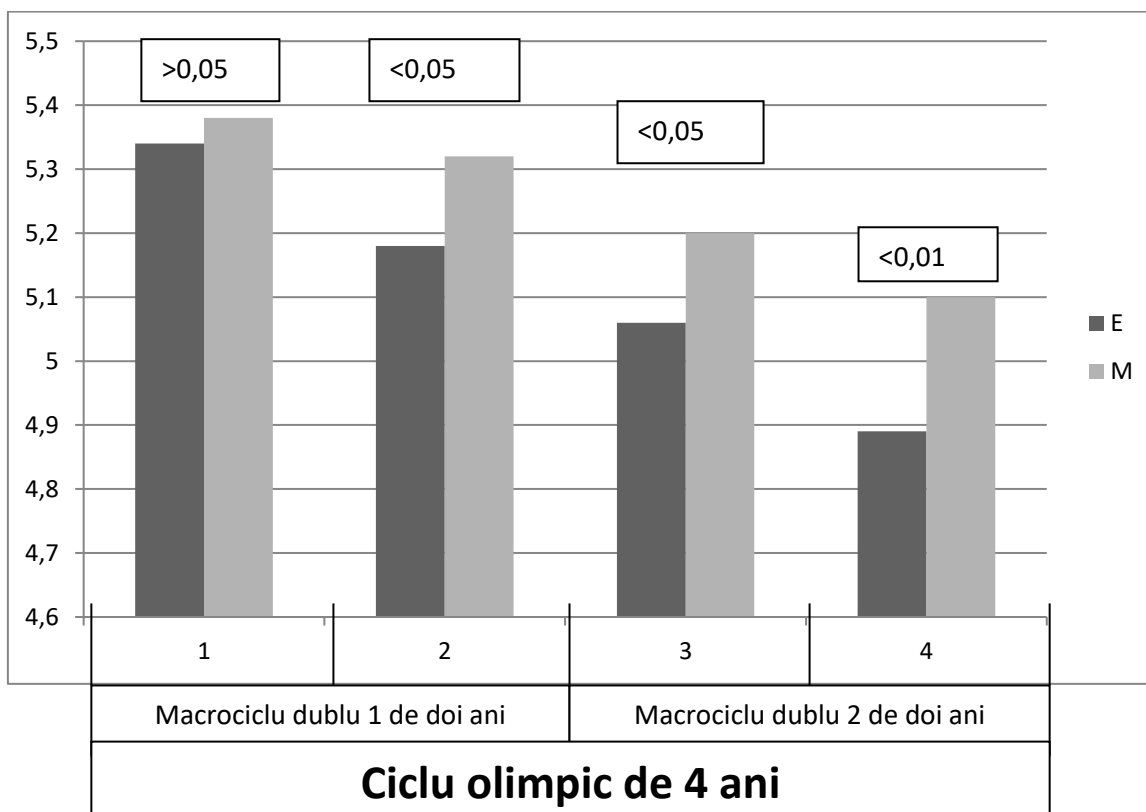


Fig.3.10. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la dribling 30m (s) într-un ciclu olimpic

Rezultatele semnificative ale grupei experimentale în comparație cu cea martor sunt datorate valorificării talentelor cu capacități deosebite psiho-motrice care favorizează activități creative în cadrul jocului de handbal ca rezultat al performanțelor tehnico-tactice.

Punctul de plecare în determinarea procesului de dezvoltare a capacităților morfofuncționale și psihologice a fost la vârsta de 15-19 ani, constituind prelucrarea prin cercetare a unui model al actului acțiunii de dribling la 30 m. O pregătire care ține seama de particularitățile jucătoarei permite și obținerea unor rezultate înalte.

Însușirea și consolidarea corectă a exercițiilor din pregătirea fizică generală și specială, precum și pregătirea tehnico-tactică sunt obiective majore în instruirea tinerelor handbaliste. Considerăm ca modul în care sunt rezolvate aceste aspecte în instruirea grupelor studiate este de strictă actualitate.

Sec.

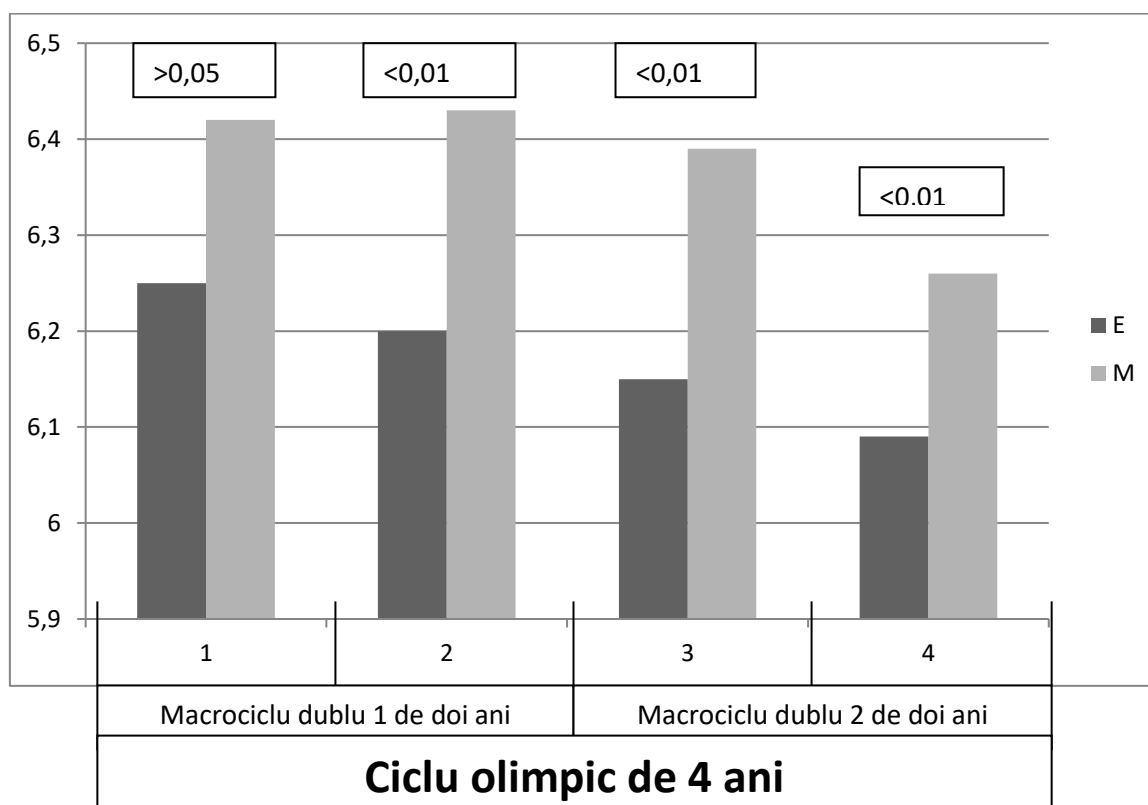


Fig.3.11. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la dribling 30m (s) printre jaloane într-un ciclu olimpic

Am obținut rezultate semnificative la grupa experimentală în testarea dribling-aruncare-repliere și în testarea triunghi-dribling-aruncare, ceea ce este demonstrat în Figurile 3.12. și 3.13., folosind metode și mijloace specifice pentru dezvoltarea fizică generală și specială, dezvoltarea tehnico-tactică, dezvoltarea psihică și specificul morfo-fiziologic al handbalistelor de performanță pentru a obține rezultate înalte.

Analizând ponderea performanțelor obținute ale grupurile experimentale în aprecierea timpului la triunghi-dribling-aruncare se constată următoarele [120]:

- la testarea inițială în cadrul perioadei de avansare 5, ambele grupe sunt aproape la același nivel;
- în perioada primului macrociclu al ciclului olimpic grupa experimentală și-a luat un avânt semnificativ micșorând timpul de executare a normativului, ceea ce se poate de văzut în histograma din Figura 3.13.;

- pe parcursul unui macrociclu olimpic viteza, îndemânarea, driblingul, coordonarea a crescut succesiv exprimate în performanță și obținând rezultate esențiale la grupa experimentală ce s-a înregistrat în histograma 3.13..

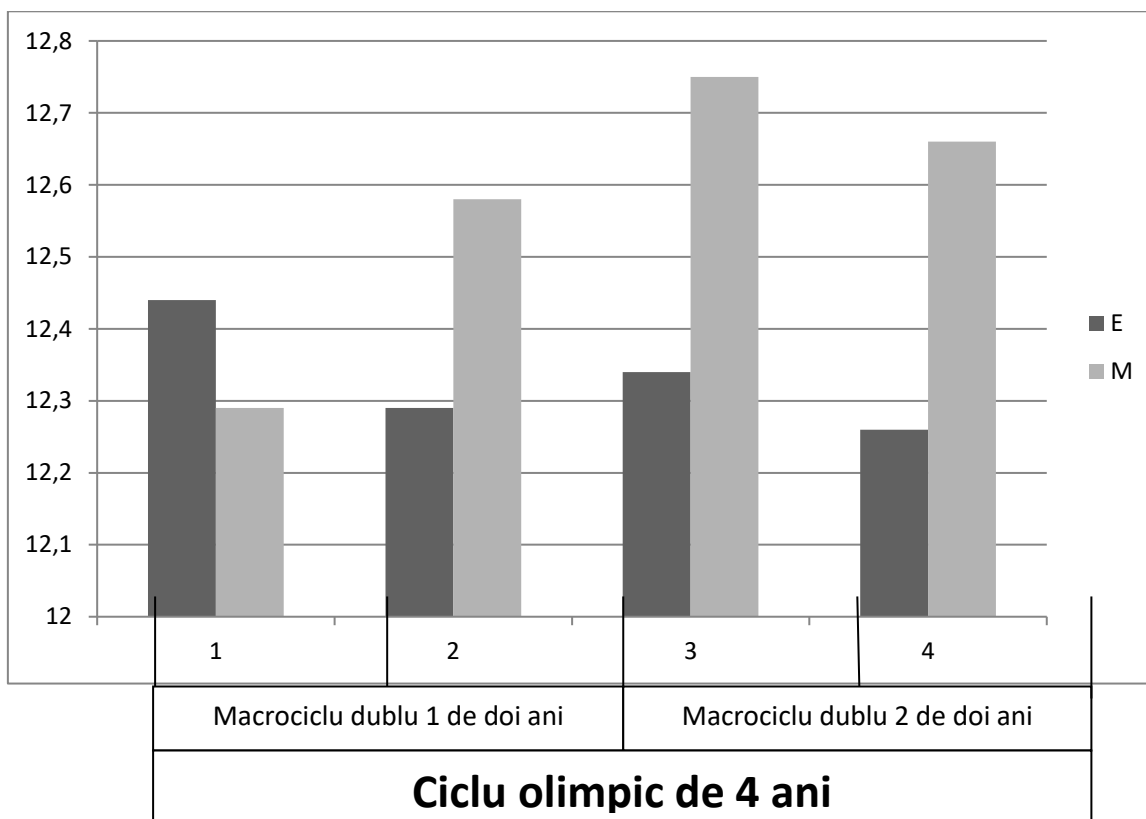


Fig.3.12. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) la dribling-aruncare-repliere într-un ciclu olimpic

Succesiunea și gradarea exercițiilor tehnico-tactice, precum și progresivitatea lor într-un ciclu olimpic de patru ani sunt riguros planificate ținând cont de stadiile instruirii în cadrul perioadelor antrenamentului, variând de la procedee ușoare de execuție la cele medii și optimale, la finele ciclului olimpic. În cadrul procesului de antrenament, în afară de sarcini de ordin pedagogic, s-au urmărit în mod conștient și o serie de obiective psihofiziologice, ca învățarea conștientă a deprinderilor motrice, dezvoltarea calităților psihomotrice ale activităților motrice: viteză, forță-viteză, îndemânarea etc.. Realizarea s-a planificat paralel și strâns legate cu elemente tehnico-tactice, dezvoltând fondul perfecționării globale și integrale a funcțiilor organismului handbalistelor, caracterizat prin procedee tehnice diferite și complexe de alternare a fazelor de atac și apărare, ritm diferit de desfășurare a acțiunilor de instruire [120].

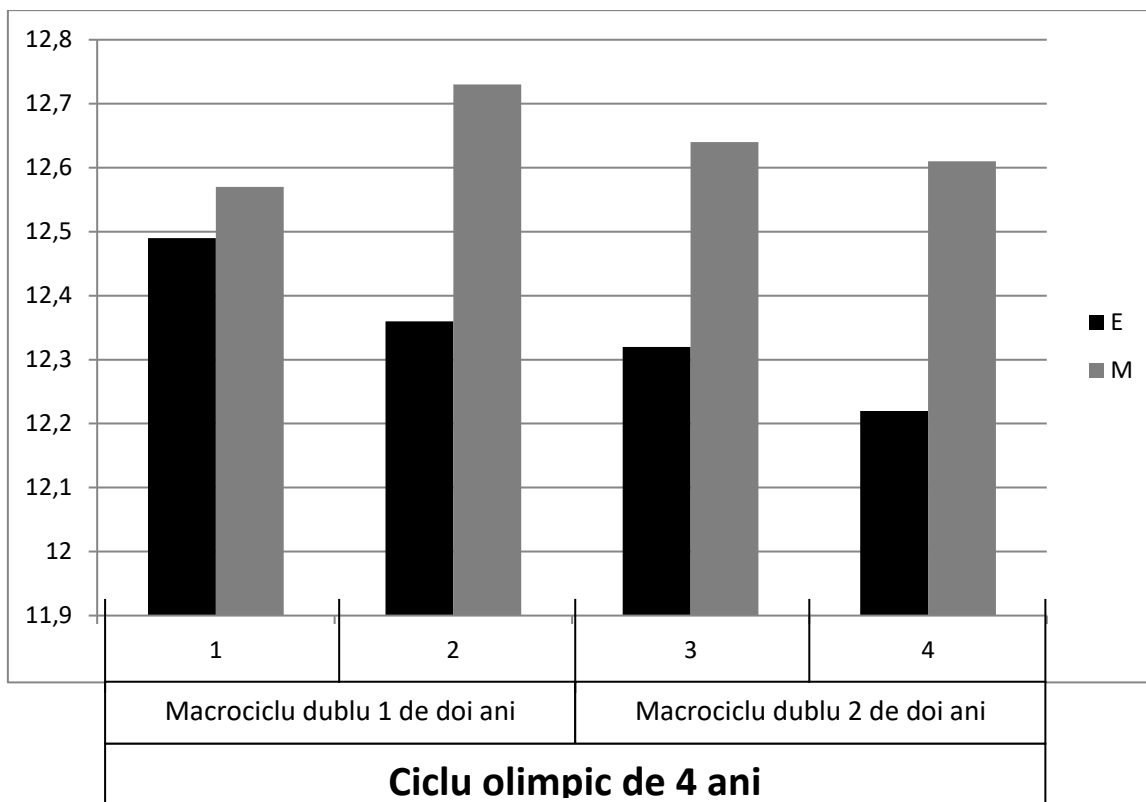


Fig. 3.13. Histograma rezultatelor grupelor experimentale (E) și martor (M) în triunghi-dribling-aruncare într-un ciclu olimpic

Ațiunile impuse de joc necesită o perfectă viteză și coordonare neuromusculară. Un rol important îl are acuitatea vizuală și antrenarea aparatului vestibular la transmiterea mingii în perechi din alergare, dribling 30 m. printre jaloane, dribling-aruncare-repliere și alte elemente tehnico-tactice.

Rezultatele experimentului pedagogic au demonstrat că însușirea tehnicii elementelor de handbal este condiționată de formarea deprinderilor motoare care constituie conținutul procesului de instruire în perioadele de pregătire al ciclurilor anuale de antrenament. O dată cu dezvoltarea tehnico-tactică se perfecționează și indicii calitativi înregistrați la finele stadiilor de instruire avansată și măiestrie sportivă.

Realizarea obiectivelor modelului experimental oferă posibilitatea [120]:

- alegerii corecte a unităților de învățare tehnico-tactice și a solicitării precise a capacităților în învățare necesare atingerii lor în fiecare macrociclu al ciclului olimpic;
- proiectării unor strategii de învățare „focalizarea” riguros asupra „țintelor” urmărite, care vor ghida activitatea handbalistelor de performanță în fiecare stadiu de pregătire sportivă;

- c) evaluării continue, formative a rezultatelor, prin raportare permanentă la directivele operaționale ale modelului;
- d) asigurarea progresului indicatorilor pregătirii psihomotrice și tehnico-tactice în fiecare an al ciclului olimpic de 4 ani, realizând obiectivele de performanță.

Important este că eficiența procesului de pregătire tehnico-tactică depinde de mulți factori, dar în primul rând de metodologia instruirii – parte integrantă a pregătirii sportive.

În concepția noastră metodologia instruirii în antrenamentul sportiv reprezintă teoria și practica metodelor și procedeele didactice, principiile pregătirii sportive, orientările strategice și cerințele de valorificare a calității predării și învățării elementelor tehnico-tactice într-un ciclu olimpic.

Metodele de învățare utilizate în fiecare ciclu de antrenament multianual se află într-o relație interdependență cu conținutul învățării, constituind însăși logica organizării conținutului stadial al ciclului olimpic. Obiectivele au o tendință de progres față de grupa martor, iar la nivelul conținutului propus putem interveni în cazul timpului de realizare alocat activității de instruire și gradului de dificultate al deprinderilor sportive propuse, mizând pe includerea unor tehnologii specifice handbalului la etapa de măiestrie sportivă [120].

3.3. Impactul valorificării Modelului conceptual progresist de pregătire tehnico-tactică și psihomotrică a handbalistelor de performanță supuse cercetării în perioada experimentului pedagogic

În cadrul activităților de instruire avansate și măiestriei sportive s-a stabilit necesitatea de a se introduce unele inovări în desfășurarea procesului de antrenament, desfășurând activitatea după un model conceptual progresist. În proiectul de tehnologie didactică au fost îmbinate diferite metode și procedee, modalități de organizare a activităților de cercetare. În această perspectivă proiectul stabilit prin program reprezintă o variantă de soluție la problema pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor.

Evaluarea rezultatelor obținute prin aplicarea indicatorilor psihomotrici, în raport cu stadiile instruirii multianuale, evidențiază gradul de pregătire, în care fiecare ciclu anual al ciclului olimpic, beneficiază de potențialul metodelor realizate de modelul corespunzător ciclului anual de instruire.

La valorificarea modelului s-a ținut cont de o serie de reguli reieșite din teoria și practica utilizării acestora în pregătirea handbalistelor de performanță [121]:

- să fie axat pe un concept progresist fundamental;

- să fie organizat într-o schemă logică de la un macrociclu la altul, timp de un ciclu olimpic fără întrerupere;
- să fie asigurată posibilitatea de codificarea instruirii în perioadele de pregătire, competițională și de tranziție în fiecare macrociclu anual de pregătire sportivă;
- să fie folosite toate procedeele grafice de antrenament care pot asigura calitatea instruirii.

Probele de control prezentate în Anexele 11-12 au avut drept obiectiv evaluarea nivelului de performanță al capacităților de bază proiectate în Modelul conceptual progresist de instruire și în planul experimental anual de antrenament a handbalistelor. Rezultatele testării demonstrează o reprezentare progresistă a indicatorilor obținuți [121].

Valorificarea deplină a pregătirii psihomotrice a handbalistelor, a participării lor efective la dobândirea performanțelor tehnico-tactice este prezentată în Tabelul 3.7.

Tabelul 3.7. Eficiența aplicării modelului conceptului progresist de pregătire psihomotrică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic[121]

Nr d/o	Parametrii testați		Grupa experimentală		Grupa martor		Dife- rența	Ran g
			Indicatori inițiali	Indicatori finali	Indicatori inițiali	Indicator i finali		
1	Alergare de viteză 30 m. (s)	$\overline{X}$	5,52	4,33	5,69	4,92	0,42	V
		dif.	1,19		0,77			
2	Alergare de suveică 3x10 m. (s)	$\overline{X}$	8,38	6,69	7,93	7,49	1,25	III
		dif.	1,69		0,44			
3	Aruncarea mingii de handbal la distanță (m)	$\overline{X}$	15,21	36,36	26,33	30,08	17,40	I
		dif.	21,15		3,75			
4	Aruncarea mingii medicinale 2 kg de după cap (cm)	$\overline{X}$	384,78	406,36	381,00	396,83	5,75	II
		dif.	21,58		15,83			
5	Săritură în lungime de pe loc(cm)	$\overline{X}$	195,86	208,42	194,35	209,58	2,67	VI
		dif.	12,56		15,23			
6	Ridicarea trunchiului pe verticală din culcat pe spate timp de 30"	$\overline{X}$	17,14	22,00	16,00	19,92	0,94	IV
		dif.	4,86		3,92			

Valorificarea deplină a pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor, a participării lor efective la dobândirea performanțelor tehnico-tactice este prezentată în Tabelul 3.8. [121].

Tabelul 3.8. Eficiența aplicării modelului conceptului progresist de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic [121]

Nr. d/o	Parametrii testării		Grupa experimentală		Grupa martor		Dife- rența	Rang
			Indicatorii inițiali	Indicatorii finali	Indicatori inițiali	Indicatori finali		
1	Transmiterea mingii în perechi de pe loc timp de 30"(nr.repetări)	$\overline{X}$	10,71	13,50	10,67	12,41	1,05	I
		dif.	2,79		1,74			
2	Transmiterea mingii în perechi din alergare(s.)	$\overline{X}$	5,16	5,07	5,36	5,48	0,03	VI
		dif.	0,09		0,12			
3	Dribling 30m.(s.)	$\overline{X}$	5,34	4,89	5,38	5,10	0,17	IV
		dif.	0,45		0,28			
4	Dribling 30 m. printre jaloane (s.)	$\overline{X}$	6,25	6,09	6,41	6,39	0,14	V
		dif.	0,16		0,02			
5	Dribling-aruncare-repliere (s)	$\overline{X}$	12,44	12,26	13,26	12,66	0,45	II
		dif.	0,18		0,63			
6	Triunghi-dribling-aruncare(s)	$\overline{X}$	12,49	12,22	12,57	12,61	0,23	III
		dif.	0,27		0,04			

Rezultatele experimentului, precum și practica antrenamentului sportiv pun în evidență faptul că subiecții de măiestrie sportivă anul 1, 2 și 3 cu un înalt randament strategic și cu disponibilități biopsihomotrice se bazează în primul rând pe parametrii aruncării mingii de handbal la distanță, fiind productiv de rangul 1 (Tabelul 3.7), având indicatori inițiali 15,21 m și finali 36,36 m, cu o diferență de 21,15 m, față de grupa martor 3,75 m.

Pe rangul II rolul performanțelor este evidențiat de parametrii aruncării mingii medicinale 2 kg de după cap și alergare de suveică 3x10 m.

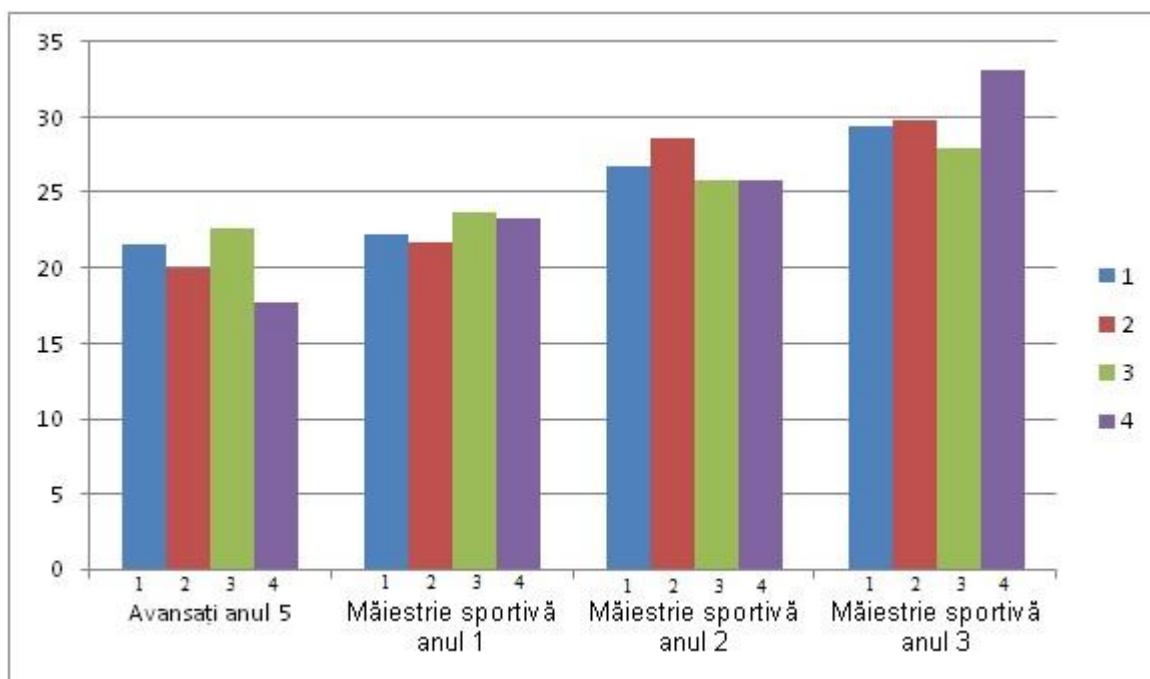


Fig. 3.14. Histograma: Eficiența aplicării modelului conceptului progresist de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic

Notă: 1.Pregătire fizică generală 3.Pregătire tehnică

2.Pregătire fizică specială 4.Pregătire tactică

Analiza cantitativă și calitativă a rezultatelor experimentului evidențiază că aruncarea mingii, ca lucru dinamic, în cazul unor eforturi necesită o forță maximală ce depinde de numărul fibrelor musculare care pot fi activate simultan în cadrul antrenamentelor sportive în microciclurile ciclului olimpic. Viteza de alergare, parametrii 1 și 2, depinde de raportul existent între sarcină și forța disponibilă. Depinde de viteza de reacție la aruncarea mingii, viteza de contracție, capacitatea de coordonare, la alergare de suveică, puterea musculară explozivă, în cazul creșterii intensității efortului fizic în fiecare macrociclu, inclusiv și rezistența, în cadrul creșterii duratei efortului de antrenament și competițional.

Situația aplicării modelului conceptual progresist de pregătire psihomotrică a handbalistelor de performanță a acționat asupra pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor. Pe rangul 1 este plasat parametrul 1 (Tabelul 3.8) transmiterea mingii în perechi de pe loc timp de 30 s. La grupa experimentală s-a obținut o diferență de 2,79 s. în cadrul testării inițiale și finale, la grupa martor 1,74 repetări, inițial 10,67, final 12,41 repetări timp de 30 s. Pe rangul II se plasează – dribling – aruncare – repliere și locul III triunghi – dribling – aruncare (Figura 3.14).

În figura 3.14 se prezintă eficiența aplicării modelului conceptului progresist de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic. Procesul de instruire la

avansați anul 5 majoritatea activităților de învățare este direcționat asupra pregătirii tehnice și pregătirii fizice generale. Randamentul antrenamentului sportiv la handbalistele de măiestrie sportivă anul 1 este bazat pe pregătirea tehnică și pregătirea tactică.

Influența condițiilor experimentale asupra rezultatelor învățării la etapa de măiestrie sportivă anul 2 variabilele pregătirii fizice generale sunt în strânsă legătură și cu o creștere a pregătirii tehnico-tactice în comparație cu instruirea avansată anul 5 și măiestria sportivă anul 2.

În faza a patra a experimentului pedagogic, desfășurat pe parcursul unui macrociclu anual al ciclului olimpic, în cadrul instruirii măiestriei sportive anul 3, ne-am propus să verificăm mai amănunțit influența tipului de interacțiune – sub formă de compatibilitate psihomotor – preferențială dintre pregătirea fizică generală, specială și tehnico-tactică.

Datele studiului ne demonstrează eficiența aplicării modelului conceptual progresist, fiind necesară includerea, în primul rând pregătirea tactică a handbalistelor, mărinde elementele pregătirii fizice speciale și pregătirii fizice generale.

În comparație cu instruirea la măiestrie sportivă anul 2, s-a mărit activitatea pregătirii tehnice.

Valorile înregistrate arată că într-un ciclu anual, antrenamentul handbalistelor a determinat o schimbare esențială tehnico-tactică, exprimată de această histogramă.

Tranziția de la un macrociclu anual la altul într-un ciclu olimpic este legată de instruirea sportivă și vârsta handbalistelor, de creșterea performanțelor sportive de înalt nivel. Datele demonstrează în ce măsură procesele de învățare tehnico-tactice pot influența dezvoltarea. Efectele nu sunt rezultatul unei transformări biofizice datorate maturizării handbalistelor, ci al unei ameliorări a metodologiei aplicate în programul de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor pentru perioada ciclului olimpic de 4 ani.

3.4. Concluzii la capitolul 3

1. Grupa experimentală de avansați anul 5 de instruire au demonstrat performanțe superioare la probele de alergare de viteză 30 m, aruncarea mingii de handbal la depărtare, aruncarea mingii medicinale de 2 kg. și la săritură în lungime de pe loc comparativ cu grupa martor. Se înregistrează o diferență semnificativă între rezultatele obținute la testarea inițială și finală, valoarea calculată $t = 5,70-7,164$ este la $P < 0,001$, cu probabilitate de 99,9% [120,121].

2. Exercițiile de viteză au produs schimbări în dezvoltarea reacției de forță-viteză la finele macrociclului doi al ciclului olimpic, rezultatul a crescut semnificativ la grupa experimentală inițial fiind 32,28 m, la final 36,27 m cu o eficiență de 7,07 m, $t = 4,080$, $P < 0,001$ [120,121].

3. Rezultatele investigațiilor reflectă înregistrarea unui progres atât din punct de vedere somatic, motric, cât și tehnico-tactic, operând cu elemente tehnice, procedee tehnice, mecanismul procedeeelor tehnice și stilul de efectuare a unui procedeu [120,121].

4. Principala formă de organizare a modelului de pregătire a fost antrenamentul care a vizat influența tuturor componentelor prin metode și strategii specifice realizării scopului urmărit [120,121].

5. Valorile apropiate de modelul motric și tehnic, confirmă, că mijloacele și metodele utilizate în vederea pregătirii tehnico-tactice într-un ciclu olimpic a echipei reprezentative a handbalistelor de performanță au fost eficiente [120,121].

În urma studiului efectuat în experimentul pedagogic, s-a constatat că s-au obținut rezultate pozitive la evaluările finale, ceea ce confirmă încă odată valențele formative ale activității de pregătire tehnico-tactică într-un ciclu olimpic, în îndeplinirea obiectivelor propuse.

Concluzii generale și recomandări

1. Analiza și generalizarea suportului informațional din literatura de specialitate demonstrează că tratarea pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic necesită o cercetare științifică axată pe obiective specifice structurate pe niveluri de pregătire în ciclu olimpic de patru ani, în special al pregătirii tehnico-tactice în handbalul feminin.

Studiul a demonstrat că programele de pregătire nu sunt elaborate de un conținut metodologic adecvat macrociclurilor anuale, în funcție de cerințele stabilite de FIH și nu sunt adaptate particularităților sportivelor.

Problemele expuse în cadrul studiului teoretico-științific și practic au condus la ideea de modernizare a pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor de performanță și din considerentul intensificării pe plan mondial a ritmului și tempoului de joc atât în atac precum și în apărare, iar din aceste considerente se dovedesc a fi restructurate elementele tehnico-tactice într-o versiune mai eficientă.

Tot în același sens se constată că pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță este strict subordonată formelor de planificare, care prin complexitatea lor pot condiționa activitatea de pregătire a sportivelor pentru întregul ciclu de 4 ani. Anume aspectele tehnice și tactice devin cele mai reprezentative forme de pregătire a sportivelor la această etapă de antrenare.

2. În vederea pregătirii tehnico-tactice superioare a handbalistelor de performanță se constată necesitatea de performanță a calităților motrice de bază și a celor specifice în dependență de interesele și cerințele pregătirii tehnico-tactice anume pentru perioada unui ciclu olimpic. Aceste criterii devin necesare pentru a interveni cu un șir de reglementări în ceea ce privește gradul de dezvoltare a sportivelor pentru corespunderea acestuia cu cerințele tehnico-tactice în cadrul activității de joc pentru realizarea obiectivelor de concurs. Succesiv în ordinea demersului experimental au fost evidențiate existența unei relații între modul și tipul de interacțiune a capacităților motrice și tehnico-tactice în fiecare macrociclu anual al antrenamentului sportiv al ciclului olimpic.

Pentru a ne asigura că loturile experimentale și martor sunt aproximativ omogene sub raportul performanțelor sportive și că actuala lor compoziție nu este rezultatul unei selecții pregătitoare, s-a procedat la calcularea mediei fiecărei calități motrice și tehnico-tactice pe parcursul unui ciclu olimpic și stabilirea semnificației diferenței între medii. Coeficientul de valabilitate a indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice la grupa experimentală și martor constituie 0,77-12,68, la pregătirea tehnico-tactică coeficientul nu depășește 10,0%.

3. În vederea specificării câmpului de activitate științifică, s-a desfășurat un experiment constatativ la nivelul handbalistelor de performanță în vederea evidențierii formelor de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor în dependență de specificul jocului în macrociclurile anuale de antrenament al ciclului olimpic cu luare în calcul a factorilor bio-psiho-motrici de dezvoltare a organismului feminin la această vârstă, fapt care să consemneze modulele de testări specifice pe direcțiile prevăzute spre cercetare. De asemenea a fost elaborat *Modelul conceptual progresiv de instruire a handbalistelor de performanță în cadrul unui ciclu olimpic*, care include un șir de elemente și unități de instruire globală la nivel cognitiv, psihomotor și atitudinal în perioada ciclului olimpic, de avansare anul 5 de instruire, măiestriei sportive anul 1, 2 și 3 de instruire. Acest model constituie baza teoretico și practico-conceptuală a cercetării.

4. Pe baza Modelului conceptual progresiva fost conceput și elaborat Planul experimental anual de antrenament a handbalistelor în perioada de pregătire avansată anul 5, în perioada de pregătire măiestrie sportivă anul 1, 2 și 3, care au un rol esențial în crearea premiselor pentru conținutul experimental în perioada de pregătire, competițională și de tranziție în fiecare macrociclu anual al ciclului olimpic.

Planurile experimentale au un conținut de pregătire teoretică, pregătire fizică generală, pregătire fizică specială, pregătire tehnică și tactică, jocuri pregătitoare, jocuri de control și de calendar, arbitrajul, normative de control, restabilirea organismului cu 936 ore pentru avansați anul 5, 1040 ore pentru pregătire măiestrie sportivă anul 1, 1248 ore pentru pregătire măiestrie

sportivă anul 2 și 1404 ore pentru pregătire măiestrie sportivă anul 3, cu prezentarea modelelor de exerciții specifice pentru pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță [120].

5. În cadrul experimentului s-a verificat existența unei relații de acțiune în pregătirea fizică și tehnico-tactică. În grupa cu instruire avansată anul 5 pregătirii fizice generale au fost destinate 135 ore, ce constituie 21,50% din suma totală 628 ore pentru fiecare stadiu de instruire al ciclului olimpic. La handbalistele măiestrie sportivă anul 3 au fost destinate 29,46% de conținuturi, mai multe cu 7,96%, în comparație cu instruire avansată anul 5. Conținuturile pregătirii fizice speciale au fost mărite cu 9,81% ca *sistem progresist*. Urmărind conținutul instructiv de pregătire tehnico-tactică valoarea calculată la handbaliste avansate anul 5 constituie 26,60%, cea tactică 17,67% din conținut. La ultima etapă de instruire, măiestrie sportivă anul 3, pregătirea tehnică constituie 27,89%, cu o evoluție de 5,29%, pregătirea tactică cu o evoluție de 15,51% [120].

6. Paralel cu pregătirea psihomotrică și tehnico-tactică au fost proiectate și realizate elemente specifice de perfecționare a pregătirii handbalistelor. Jocurile pregătitoare pentru perfecționarea tehnico-tactică la finele măiestriei sportive anul 3 de instruire au fost proiectate progresist de la 21,03% până la 28,72%, jocurile de control și de calendar de la 20,83% la 30,21%. Corespunzător a fost mărit și timpul de refacere/reabilitare a organismului sportivelor de la 14,89% la 34,57% în cadrul instruirii măiestriei sportive anul 3, în baza cărora s-a construit Structura modelului experimental al raportului de coordonare dintre valorile pregătirii motrice și tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în planuri diferite de măiestrie sportivă în macrostructura ciclului olimpic.

7. S-a argumentat faptul că în urma aplicării programelor experimentale în macrociclurile ciclului olimpic, dar și în urma comparării rezultatelor inițiale cu cele finale, pregătirii fizice și tehnico-tactice indică o dinamică progresivă, fapt ce confirmă că acești indicatori sunt perfectibili. Valoarea calculată a lui t criteriul Student a capacităților motrice și tehnico-tactice a handbalistelor demonstrează o diferență semnificativă la $P < 0,05-0,001$ față de grupa martor [120].

Constatăm realizarea finalităților prin creșterea ponderii conținutului programelor experimentale dezvoltând fondul perfecționării globale și integrale a funcțiilor organismului handbalistelor, caracterizat prin procedee psihomotrice și tehnice diferite și complexe de alternare reglementând fazele de atac și apărare, ritm diferit de desfășurare a acțiunilor de instruire în macrociclurile anuale ale ciclului olimpic.

Raportând valoarea găsită a lui t criteriul Student la valoarea sa tabulară conchidem că la pragul de semnificație $P < 0,05-0,001$ diferența observată este semnificativă, fapt ce probează valabilitatea ipotezei specifice.

8. Rezultatele experimentului pedagogic au demonstrat că instruirea elementelor tehnico-tactice în sistemul de pregătire a handbalistelor oferă posibilitatea:

a) alegerii corecte a unităților de învățare tehnico-tactice și a solicitării precise a capacităților de formare a unor deprinderi care să permită handbalistelor să rezolve situațiile problematice necesare atingerii lor a măiestriei sportive în fiecare macrociclu al ciclului olimpic;

b) proiectării unor strategii de procesare a informației asupra „țintelor” urmărite, care vor ghida activitatea handbalistelor de performanță în fiecare stadiu de pregătire sportivă;

c) evaluării continue formative a rezultatelor, prin raportare permanentă la directivele operaționale ale modelului progresist de pregătire a handbalistelor;

d) asigurării progresului indicatorilor psihomotorice și tehnico-tactice în fiecare an al ciclului olimpic de 4 ani, realizând obiectivele de performanță.

Recomandări

1. Aplicarea programului model, de pregătire tehnico-tactică și psihomotrică a handbalistelor de performanță, în școlile sportive pentru copii și tineret, în școlile sportive specializate de handbal, precum și în licee cu profil sportiv în vederea obținerii celor mai înalte rezultate.
2. Perfecționarea structurii planurilor anuale de antrenament, programelor de instruire în fiecare stadiu și conținuturilor pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor de performanță.
3. Optimizarea mijloacelor de pregătire a handbalistelor de performanță poate fi realizată prin utilizarea unor metodici de antrenament bazate pe elementele din teză, antrenorul sau profesorul având posibilitatea de a schimba ordinea și caracterul antrenamentelor în raport cu situația de moment, în funcție de stadiu și a inventarului accesibil.
4. Corelarea unor elemente noi cu cele deja existente, dar și aplicarea variată a mijloacelor de acționare stimulează interesul handbalistelor pentru antrenament, dat fiind faptul că rezultatele sunt direct proporționale cu participarea conștientă și activă a handbalistelor de performanță la antrenament.
5. Pentru a atribui antrenamentelor un caracter atractiv, se recomandă ca antrenorul sau profesorul să organizeze în cadrul acestora jocuri de mișcare, jocuri motrice, jocuri dinamice, ștafete, întreceri, în care handbalistele de performanță să exerseze elementele tehnico-tactice în condiții cât mai variate (acest lucru fiind posibil prin implementarea

Modelului conceptual progresiv de instruire), fapt demonstrat de rezultate înalte obținute la toate testele de subiecții din grupa experimentală.

6. Optimizarea conținuturilor jocurilor pregătitoare prin utilizarea jocurilor complementare – baschet, rugby și a jocurilor de mișcare în perioadele de pregătire ale macrociclurilor anuale ale ciclului olimpic.
7. Programul model de pregătire cu elemente tehnico-tactice eficiente și necesare handbalului modern, precum și posibilităților de interacțiune a acestora, în vederea obținerii celor mai înalte rezultate.

BIBLIOGRAFIE

1. ACSINTE, A. *Bazele generale ale handbalului: curs studii de licență*. Bacău: Alma Mater, 2013. 140 p. ISBN 978-606-527-233-0.
2. ACSINTE, A. *Handbal. Fundamente teoretice*. Iași: Performantica, 2007. 195 p. ISBN: 973-730-253-2.
3. ACSINTE, A. *Handbal. Repere internaționale*. Bacău: Alma Mater, 2009. 192 p. ISBN: 978-606-527-024-4.
4. ACSINTE, A., EFTENE, A. *Handbal de la inițiere la marea performanță*. Bacău: MEDIA, 2000. 176 p. ISBN: 973-99973-0-9.
5. ALBU, C., ALBU, A. *Psihomotricitatea*. Iași: Institutul European, 2006. 137 p., 237- 243 pp. ISBN: 973-611-406-6.
6. ALBULESCU, I. *Pragmatica prederii. Activitatea profesorului între rutină și creativitate*. Pitești: Editura Paralela 45, 2009. 8-19 pp. ISBN: 9789734705559.
7. ALEXE, N. *Antrenamentul sportiv modern*. București: EDITIS, 1993. 64-68 pp. ISBN: 973-41-0316-4.
8. ALEXE, N. *Teoria și metodică antrenamentului sportiv modern*. București: România de mâine, 1999. 28-30 pp. ISBN: 973-582-139-7.
9. ANTONESEI, L. *Ghid pentru cercetarea educației*. Iași: Polirom, 2009. 189 p. ISBN: 978- 073-46-1148-5.
10. ANTONIE, I. M. *Relația de independență dintre educația fizică și celelalte laturi ale educației*. Cluj-Napoca: Interferențe în educație, 2015. 86 p. ISSN 2065 – 3239.
11. ARUSTEI, O., SCHENDER, C. *Handbal. Conținut, Mijloace*. Iași: Demiurg, 2008. 220 p. ISBN: 973-152-117-8.
12. BALINT, E. *Bazele teoretico-metodice ale antrenamentului în jocul de handbal*. Brașov: Editura Universității Transilvania Brașov, 2006. 17-28 pp.; 90-111 pp.; 223-235 pp. ISBN: 973-653-810-0 -165.
13. BALINT, E. *Handbalul în învățământul primar și gimnazial*. Brașov: Editura Universității Transilvania Brașov, 2014. 13-22 pp.; 30-51 pp.; 99-120 pp. ISBN: 978-606-19-0358-0.
14. BALINT, E. *Instruirea copiilor și juniorilor în conținutul jocului de handbal*. Brașov: Editura Universității Transilvania din Brașov: 2006. 9-23 pp.; 30-31pp. ISBN: 973-653-811-9.

15. BAȘTIUREA, E. *Handbal*. Galați: Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos”, 2002. 117 p. ISBN: 973-8352-25-8.
16. BAȘTIUREA, E. *Handbal. Aspecte teoretice privind capacitatea motrică specifică posturilor de joc*. Galați: Zigotto, 2014. 130 p. ISBN: 978-606-669-061-4.
http://193.231.136.4/opac/bibliographic_view/558083?pn=opac%2FAdvancedsearch#SEARCH_LIMIT=20&bibliographic_level=all&limit=20&ob
17. BAȘTIUREA, E. *Handbal. Concepte, principii și căi de perfecționare ale antrenamentului*. Galați: Academica, 2007. 145 p. ISBN: 978-973-8937-31-4.
http://academica.asilromania.ro/index.php?option=com_virtuemart&Itemid=208&category_id=7&page=shop.browse&limit=10
18. BAȘTIUREA, E. *Handbal. Metode și mijloace pentru dezvoltarea diferențiată a capacităților coordinative*. Chișinău Valinex, 2005. 165 p. ISBN: 9975-9842-8-2.
http://catalog.bnrm.md/opac/bibliographic_view/374484
19. BAȘTIUREA, E. *Handbal. Perfecționare într-o ramură sportivă*. Galați: Academica, 2006. 102 p. ISBN: (10) 973-8937-19-9; ISBN: (13) 978-973-8937-15-4.
http://193.231.136.4/opac/bibliographic_view/85788?pn=opac%2FSearch&q=bastiurea#level=all&location=0&ob=asc&q=bastiurea&sb=relevant
20. BAȘTIUREA, E., SÂRBU, D., STAN, Z. *Handbal pas cu pas*. Brăila: Evrika, 2001. 254p. ISBN102: 973-8052-79-3.
21. BĂDĂU, D. *Metodica disciplinei sportive – Handbal*. Brașov: Editura Universității Transilvania din Brașov, 2010. 8-15 pp. ISBN: 978-973-598-711-4.
22. BOMPA, T. *Performanța în jocurile sportive. Teoria și metodologia antrenamentului*. București: Ex Ponto, 2003. 224 p. ISBN p. 9736441725.
23. BOMPA, T. *Periodizarea. Teoria și metodologia antrenamentului*. București: Ex-Ponto, 2002. 5-10 pp. ISBN: 9736440966.
24. BOTA, I. *Handbal – modele de joc și pregătire*, București: Sport – Turism, 1984. 240 p.
25. BOTA, I., BOTA, M. *Handbal. 500 exerciții pentru învățarea jocului*, București: Sport Turism, 1990. 115 p. ISBN: 973-41-0141-2.
26. BRANIȘTE, G. *Proiectarea didactică în cadrul educației fizice școlare*. Note de curs. Chișinău: USEFS, 2016. 177 p. ISBN: 978-9975-131-35-3.
27. BUDEVICI, A., VEREJAN, R. *Bazele teoretice și metodica predării handbalului*. Curs universitar pentru alolingvi. Compendiu. Chișinău: Valinexl SRL, 2010. 168 p. ISBN: 978-9975-68-132-2.

28. BUDEVICI, A., VEREJAN, R. *Regulament comentat și teoria pregătirii în handbal. Îndrumar metodico-didactic*. Chișinău: Valinex SA., 2008. 176 p. ISBN: 978-9975-68-028-8.
29. BUDEVICI A., CAPAȚINA G., VEREJAN R., SUPONICOV V. *Handbal lical: teorie și metodică*. Manual experimental. Chișinău. „Valinex”, 2012, 128 p. ISBN: 978-9975-68-200-8.
30. CAPAȚINA, G., CIOCAN, L., VEREJAN, R. *Tehnici de învățare și consolidare ale unor elemente de joc, la handbaliștii începători*. Chișinău: USEFS Teoria și arta educației fizice în școală 1 (30), 2013. 61-64 pp. ISSN 185-0615.
31. CARP, I., ABABEI, R. *Bazele teoretico-metodologice ale activității de cercetare: curs universitar*. Chișinău: Valinex SRL, 2016. 232 p. ISBN: 978-9975-68-310-4.
32. CAZAN, F. *Aprofundare într-o ramură sportivă, Pregătirea fizică specifică în handbal*. Craiova: Editura Universității din Craiova, 2018. 10-18 pp.; 28-35 pp.; 58-70 pp. ISBN: 978-606-14-1438-3.
33. CERCEL, P. *Handbal. Exerciții pentru fazele de joc*, București: Sport –Turism, 1980. 212 p.
34. CERCEL, P., POPESCU, L. *Istoria educației fizice și sportului*, Iași: Fundației „Chemarea”, 1998. 212 p. ISBN: 973-9237-47-9.
35. CERGHIT, I. *Metodele de modelare. În metoda de învățământ*. Iași: Polirom, 2006. 223 p. ISBN: 973-46-0175-X.
36. CHICU, V. *Jocuri de mișcare pentru dezvoltarea capacităților coordinative*. Chișinău: Centrul editorial al U.A.S.M., 2006. 13-22 pp.; 32-39 pp. ISBN: 978-9975-9908-8-2.
37. CHIRAZI M., CONSTANTIN I.L. *Jocul de handbal, mijloc important al educației fizice și sportului*. Chișinău: Știința culturii fizice, 31(2), 2018. 19-30 p. ISSN 1857-4114, eISSN: 2537-6438.
38. CIORBĂ, C. *Teoria și metodică educației fizice*. Chișinău: Valinex SRL, 2016. 139 p. ISBN: 978-9975-68-297-8.
39. CIORBĂ, C., MOCROUSOV, E. și alt. *Jocuri sportive*. Chișinău: Valinex SA., 2008. 150 p. ISBN: 978-9975-68-056-1.
40. COLIBABA, E.D. *Praxiologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport*. Craiova: Ediția Universității din Craiova, 2007. 220 p. ISBN: 978-973-742-799-1.
41. COLIBABA, E.D., BOTA, I. *Jocuri sportive, teorie și metodică*. București: Aldin, 1998, 187-195 pp.; 201-224 pp. ISBN: 973-98005-4-8.

42. CREȚU, C. *Modelul succesul global*. În: Psihopedagogia succesului. Iași: Polirom, 1997. 54-68 pp. ISBN: 973-683-010-1.
43. DORGAN, V., AFTIMICIUC, O., PRODAN, D. *Fitness-ul de forță. Manual*. Chișinău: Valinex, 2019. 464 p. ISBN: 978-9975-68-386-9.
44. DRAGNEA, A. *Antrenamentul sportiv*. București: Didactică și Pedagogică, 1996. 352 p. ISBN: 973-30-4703-1.
45. DRAGNEA, A. *Teoria Educației Fizice și Sportului*. București: Cartea școlii, 2000. 230-241 pp. ISBN: 973-98138-5-2.
46. DRAGNEA, A., BOTA, A. *Teoria activităților motrice*. București: Didactică și Pedagogică R.A. 1999. 275 p. ISBN: 9733097217.
47. DRAGNEA, A., MATE, S. *Teoria sportului*, București: Fest, 2002. 610 p. ISBN: (10)-973-87886-0-9, ISBN: (13)-978-973-87886-0-2
48. DRAGNEA, A., TEODORESCU, S.M. *Teoria sportului*. București: FEST, 2002. 608-616 pp.; 351-366 pp. ISBN: 973-85143-3-9.
49. DRAGNEA, A. și colab. *Educație fizică și sport - Teorie și didactică*. București: Fest, 2006. 35-42 pp.; 78-84 pp. ISBN: (10)-973-87886-0-9.
50. EFTENE, A. *Principii ale modelării antrenamentului în handbal – juniori I*. Iași: Tehnopress, 2005, 159 p. ISBN: 973- 702-276-9.
51. EFTENE, A. *Unele aspecte practice ale pregătirii fizice multilaterale, specifică pentru jocul de handbal la nivelul junioarelor*. Bacău: Revista „Studii și cercetări științifice în educație fizică și sport”, nr. 4, 108-115 pp. 2007. ISSN: 1453-0198.
52. EFTENE, A., ACSINTE, A. *Handbal: exerciții combinate pentru pregătirea integrală*. Bacău: Alma Mater, 2012, 178 p. ISBN: 978-606-527-175-3.
53. EFTENE, A., ACSINTE, A. *Handbal: Mijloacele de acționare*. Chișinău: Valinex, 2005. 140 p. ISBN: 9975-9891-0-1.
54. EFTENE, A., ACSINTE, A. *Pregătirea fizică specifică jocului de handbal, particularizată la nivelul membrelor inferioare în relație cu principalele procedee tehnice care compun jocul de handbal*. Cluj-Napoca: Sesiunea Internațională de Comunicări Științifice “Perspective ale educației fizice și sportului la început de mileniu”, 2002, 143 – 148 pp. ISBN: 973-656-310-3.
55. EFTENE, A., BUDEVICI, A. *Handbal – pentru copii și juniori (Teorie și metodică)*. Chișinău: Valinex, 2003, 211 p. ISBN: 9975-9767-9-4.
56. EFTENE, A., BUDEVICI, A. *Pregătirea sportivă centralizată a handbalistelor*. Bacău: Revista Gymnasium, 2001, 39-41 pp. ISSN – 1453- 0201.

57. EFTENE, A., BUDEVICI, A. *Pregătirea teoretică a jucătorilor de handbal*. Cluj-Napoca: Sesiunea Internațională de Comunicări Științifice “Perspective ale educației fizice și sportului la început de mileniu”, 2002, 137 – 142 pp. ISBN: 973-656-310-3.
58. ENĂCESCU, C. *Tratat de teoria cercetării științifice*. Iași: Polirom, 2007. 475 p. ISBN: (13) 978-973-46-0410-4.
59. ENCUȚESCU, A., MURARU, A. *Antrenamentul sportiv*. București: Școala Națională de Antrenori, 2005. 23-27 pp.; 41-47 pp. ISBN: 973-87157-0-9.
60. ENOIU, R.S. *Bazele generale ale antrenamentului sportiv. Generalități*. Brașov: Editura Universității Transilvania din Brașov: 2015. 23-42 pp.; 53-64 pp. ISBN: 978-606-19-0650-8.
61. ENOIU, R.S. *Programare și planificare în antrenamentul sportive*. Brașov: Editura Universității Transilvania din Brașov. 2014. 53-62 pp. ISBN: 978-606-19-0498-3.
62. EPURAN, M. *Metodologia cercetării activităților corporale*. București: Fest.2005.420 p. ISBN: 973-85143-9-8.
63. EPURAN, M., MAROLICANU, M. *Metodologia cercetării activităților corporale*. Cluj-Napoca: Risoprint, 2002. 32 p. ISBN: 973-656-236-0.
64. EPURAN, M., STĂNESCU, M. *Învățarea motrică: aplicații în activitățile corporale*. București: Discobolul, 2010. 463 p. ISBN: 978-606-8294-01-8.
65. FETCU, D. *Metodologia cercetării*. Brașov: Aldus, 1998. 105 p. ISBN: 973-9314-49-X.
66. GAGEA, A. *Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport*. București: Fundația „România de mâine”, 1999. 384 p. ISBN: 973-582-246-6.
67. GHEORGHE, D. *Teoria antrenamentului sportiv*. București: Fundația România de Mâine, 2005, 25-44 pp. ISBN: 973-725-228-4.
68. GHERVAN, P. *Handbal. Pregătirea în etapa de inițiere (9-10 ani)*. București: Didactică și pedagogică, 2014, 20-32 pp.; 36-45 pp.; 61-65 pp. ISBN: 978-973-30-3598-5.
69. GHERVAN, P. *Handbal: Repere conceptuale*. București: Didactică și pedagogică, 2014, 23-46 pp.; 49-58 pp. ISBN: 978-973-30-3655-5.
70. GHERVAN, P. *Selecția și primii pași în handbal*. București: Didactică și Pedagogică, 2014, 6 p.; 19-31 pp. ISBN: 978-973-30-3710-1.
71. GOIAN, N. *Prelucrarea informației*. Manual pentru bibliotecile publice. Vol.1, Chișinău: Cep Usm, 2015. 12-15 pp. ISBN: 978-9975-71-841-7.
72. GOMBOȘ, L. ș.a. *Studiu privind rolul jocurilor dinamice ca metodă de învățare a jocului de handbal la nivelul copiilor și juniorilor*. București: Anuar științific

- competițional în domeniul fundamental de știință Educație Fizică și Sport, Vol. II, nr. 1, 2010, 123-125 pp. ISSN 2067-2934.
73. GRIMALISCHI T. *Culegeri de proiecte didactice: Suport de curs*. Chișinău: Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport. S.n., 2014. 140 p. ISBN: 978-9975-58-016-8.
 74. GRIMALSCHI, T. *Particularitățile de aplicare ale metodelor de cercetare științifică. În Cunoașterea științifică și analitică a calității fenomenelor de tradiție în cercetare*. Chișinău: Print Caro, 2022. 50-83 pp. ISBN: 978-9975-164-13-3.
 75. GUDIUMAN, A., ZETU, E., CODREANCA, L. *Introducere în cercetarea pedagogică. Îndrumar*. Chișinău: Tehnica, 1993. 186 p. ISBN: 5-86892-450-90.
 76. HANTĂU, C. *Handbal. Antrenamentul copiilor și juniorilor*. București: Printech, 2004. 158 p. ISBN: 973-652-984-3.
 77. HANTĂU, C. *Handbal*. Buzău: Alpha Mdn, 2000. 54-72 pp. ISBN: 9786065055537.
 78. HANTĂU, C. *Minihandbal. Stadiul I al instruirii în handbal*. Editura Printech. București, 2017. 213 p. ISBN 978-606-23-0808-7
 79. IANCU, A. *Pregătirea fizică a jucătorilor de handbal*, București: Printech, 2004. 314 p.
 80. IANCU, A. *Curs de handbal*. Târgoviște: Valahia Universitz Press, 2005. 24-36 pp.; 39-47 pp. ISBN: 9737616006.
 81. ISTRATE, E. *Cercetarea pedagogică. Manual de pedagogie*. București: ALL Educational, 2001. 61-76 pp. ISBN; 973-684-4.
 82. MANNO, R. *Pregătirea sportivă la copii și adolescenți*. În: Efecte ale practicării sportului de performanță la copii și juniori. București: C.C.P.S., nr. 102(1).1996. 80 p.
 83. MANOLE, V. *Efortul specific jocului de handbal feminin*. Pitești: Buletin Științific Universitatea Pitești, vol II, nr.8, 2004. 293-297 pp. ISSN 1453-1194.
 84. MANOLE, V., MANOLE, L. *Considerații privind condiția fizică specifică echipelor feminine de handbal*. Pitești: Buletin Științific-Universitatea Pitești, vol II, nr.11, 367-372 pp. 2007, ISSN 1453-1194.
 85. MANOLE, V., MANOLE, L. *Efectul antrenamentului pliometric în dezvoltarea detentei membrului inferior, la handbalistele de performanță*. Pitești: Buletin Științific Universitatea Pitești, vol II, nr.9, 180-188 pp, 2005, ISSN 1453-1194.
 86. MIELU, Z. *Principalele metode în psihologie. În introducere în psihologie*. București: Șansa S.R.L. 1944. p.118-122. ISBN 973-9167-19-5.
 87. MIHĂILĂ, I. *Evaluarea în selecția și pregătirea handbaliștilor de performanță*. Craiova: Editura Universității din Craiova, 2006, 26-55 pp. ISBN: 973-742-366-6.

88. MIHĂILĂ, I. *Handbal. Exerciții pentru joc*. Pitești: Editura Universității din Pitești. 2013. 26-54 pp. ISBN: 978-606-560-340-0.
89. MIHĂILĂ, I. *Handbal. Teoria jocului*. Pitești: Editura Universității din Pitești. 2013, 32-54 pp.; 93-118 pp. ISBN: 978-606-560-333-2.
90. MIHĂILĂ, I. *Profilul jucătorilor pe posturi și implicațiile lui în realizarea condiției fizice specific la handbaliștii junior*, Teză de doctorat, Pitești: 2005. 136 p.
91. MIHĂILĂ, I., POPESCU, D. C. *Handbal. Curs teoretic. Pregătire specializată*. Pitești: Editura Universității din Pitești, 2015. 36-60 pp. ISBN: 978-605-560-461-2.
92. MOCROUSOV, E., BUDEVICI, A. *Jocurile dinamice în formele de bază de practicare a educației fizice școlare*. Ghid metodic. Chișinău: „Valinex”, 2018. 229 p. ISBN: 978-9975-68-363-0.
93. MONEA, G., MONEA, D. *Selecția și orientarea în sportul de performanță*. Cluj-Napoca: Mido Print, 2010. 186 p. ISBN: 978-606-92706-5-3.
94. NAUM, H. *Handbal de la A la Z*. București: Sport – Turism, 1986. 145 p.
95. NICULESCU, I.I. *Evaluare în educația motrică*. Craiova: Editura Universității din Craiova, 2009, 201-218 pp. ISBN: 978-606-510-501-0
96. POPESCU, C.D. *Handbalul în școală*. Pitești. Editura Universității din Pitești, 2016, 348 p. ISBN: 978-606-560-469-8.
97. PREDOIU, A. *Metode de cercetare în știința sportului și educației fizice*. București: Discobolul, 2022. 215 p. ISBN: 978-606-798-113-1.
98. PREDOIU, R. *Psihologia sportului. Maximizarea performanței sportive*. Iași: Polirom, 210 – 219 p. ISBN: 978-973-46-6223-4.
99. PREȘCORNITĂ, A. *Teoria și metodică antrenamentului sportive*. Universitatea Transilvania din Brașov. 2004. 162-225 p. ISBN: 973-635-278-1.
100. RAȚĂ, G. *Metodica educației fizice și sportului*. Bacău: Alma Mater, 2010. 9-16 p. ISBN: 978-606-527-055-8.
101. RIZESCU, C. *Didactica handbalului*. Constanța: Ovidius University Press, 2013. 18-44 pp.; 74- 80 pp. ISBN: 978-973-614-808-8.
102. RIZESCU, C. *Handbal*. Constanța: Ovidius University Press, 2000. 10-17 p. ISBN: 973-9289- 81-9.
103. RIZESCU, C. *Handbal, selecția și pregătirea tehnică a începătorilor*. Constanța: Ovidius University Press, 2011. 14-19 pp. ISBN: 978-973-614-716-6.
104. RIZESCU, C. *Handbal – Teoria jocului*. Constanța: Ovidius University Press, 2010. 167 p. ISBN: 978-973-614-540-7

105. RIZESCU, C., CAZAN, F., GEORGESCU, A. *Hadbal, îndrumar metodic*. Chişinău: Valinex, 2009. 114 p. ISBN: 978-9975-112-4.
106. ROMAN, C., BIRO, F. *Jocuri pentru inițiere în handbal*. Oradea: Editura Universității din Oradea, 2003. 188 p. ISBN: 973-613-280-3.
107. SAVA, COSTEL. *Antrenamentul sportiv între tradițional și modern*. Bacău: Alma Mater, 2014. 12-18 pp. ISBN: 978-606-527-381-8.
108. SIMION, G., STĂNESCU, G., MIHĂILĂ, I. *Antrenament sportiv conceput sistematic*. Constanța: Ovidius university Press, 2011. 150 p. ISBN: 978-973-690-894-1.
109. STOICA, M. *Capacitățile motrice în atletism*. București: Printech, 2000. 130 p. ISBN: 973-652-044-7.
110. SZILAGYI, GEORGETA. *Dezvoltarea calității motrice de bază: rezistența prin mijloace specifice jocului de handbal la gimnaziu*. Caracal: Hoffman, 2015. 16-37 pp. ISBN: 978-606-615-907-4.
111. ȘERBĂNOIU, S. *Capacitățile coordinative în sportul de performanță*. București: Afir, 2002. 91-96 pp., 105 p. ISBN 973-85608-9-6.
112. ȘUFARU, C. *Metodologia programării antrenamentului sportiv al handbaliștilor juniori II pe bază de obiective operaționale* Bacău : Alma Mater, 2015. 128 p. ISBN: 978-606-527-010-7.
113. TEODORESCU, S. *Periodizarea și planificarea în sportul de performanță*, Buzău: – ediția a II-a, I Alpha MDN, 2009. 223 p.
114. TOHĂNEAN, D.I. *Psihologia sportului. Selecție și emisfericitate în jocul de handbal*. Brașov: Editura Univrsității din Brașov. 2015, 6-17 pp. ISBN: 978-606-19-0554-6.
115. TRIBOI, V., PĂCURARU, A. *Teoria și metodică antrenamentului sportiv*. Iași: Pim., 2013. 386 p. ISBN: 978-606-13-1274-0.
116. TRIBOI, V. *Teoria și metodologia antrenamentului sportiv (curs universitar)*. Chişinău: USEFS, 2010. 364 p. ISBN: 978-9975-9597-9-7.
117. TURCU, I. *Managementul performanței în antrenamentul sportive*. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2013. 32-40 pp. ISBN: 978-606-19-0183-8.
118. TURCU, I. *Metodologia cercetării în educație fizică și sport*. Brașov: Editura Universității Transilvania din Brașov, 2007 60-137 pp. ISBN: 978-973-635-895-1.
119. **VEREJAN, G.** *Algoritmul strategic al conținutului de antrenament al handbalistelor de performanță în diverse etape ale pregătirii multianuale*. Sport. Olimpism. Sănătate, Chişinău: Editura USEFS, 2022, Ediția 7, pp. 329-334. ISBN 978-9975-68-460-6. DOI: 10.52449/soh22.52

120. **VEREJAN, G.** *Sistem modernizat de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic*. Chișinău: Știința culturii fizice, nr. 39/1, 2022, p.61-68. ISSN 1857-4114 eISSN 2537-6438.
121. **VEREJAN, G., VEREJAN, R., VEREJAN, M.** *Model experimental de pregătire psihomotrică și tehnico-tactică a handbalistelor de performanță*. În: Știința culturii fizice, nr. 40/2, 2022, p.85-91. ISSN 1857-4114 eISSN 2537-6438.
122. **VEREJAN, R., SÎRGHI, S., VEREJAN, M.** *Bazele generale ale jocului de handbal*. Chișinău: Valinex, 2022. 119 p. ISBN: 978-9975-68-466-8.
123. **ZAVALIȘCA, A., DEMCENCO, P.** *Metode matematico-științifice în cercetarea pedagogică în cultura fizică*. Chișinău: Pontos, 2011. p. 490. ISBN 978-9975-51-219-0.

În limba rusă

124. **БАРЧУКОВ, И.С., НЕСТЕРОВ, А.А.** *Физическая культура и спорт: методология, теория, практика*. Учеб. пособие для студ. вузов. 2-е изд. Москва: Академия, 2008. 528 с. ISBN: 978-5-7695-2421-9.
125. **БОМПА, Т., БУЦИЧЕЛЛИ, К.** *Периодизация спортивной тренировки*. Москва: Спорт, 2016. 384 с. ISBN: 978-5-906839-01-5.
126. **ВАСИЛЬКОВ, А.А.** *Теория и методика спорта: учебник*. Ростов н/Д: Феникс, 2008. 379 с. ISBN: 978-5-222-14232-5.
127. **ВОВК, С.И.** *Особенности долговременной динамики тренированности*. Москва: Теория и практика физической культуры № 2, 200. 28-30 сс. ISSN 0040-3601.
128. **ДЕМЧЕНКО, П.П.** *Математико-аналитические методы в структуре педагогических исследований физической культуры*. Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений физической культуры, преподавателей, тренеров, докторантов. Кишинев: 2009. 518 с. ISBN: 978-9975-9517-6-0.
129. **ДОРГАН, В., МИЛЯКОВА, Е.** *Теория и методика физической культуры: Краткий курс лекций*. Кишинев: Print-Cargo, 2017. 68 с. ISBN: 978-9975-56-437-3.
130. **ЖЕЛЕЗНЯК, Ю.Д., ПОРТНОВ, Ю.М. и др.** *Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения*. Учебник. 2-е изд. Москва: Академия, 2004. 520 с. ISBN: 5-7695-1749-2.
131. **ИГНАТЬЕВА, В.Я., и др.** *Гандбол. Программа для системы дополнительного образования: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва*. М., Советский спорт, 2003. 116 с.

132. ИГНАТЬЕВА, В.Я., ПЕТРАЧЕВА, И.В. *Многолетняя подготовка гандболистов в детско-юношеских спортивных школах*. Методическое пособие. Москва: Советский спорт, 2004. 216 с. ISBN: 5-85009-864-X 156.
133. ИГНАТЬЕВА, В.Я. *Многолетняя подготовка гандболистов на этапе высшего спортивного мастерства*. Учебное пособие для студентов. Москва: Физическая культура, 2005. 267 с. ISBN: 5-9746-0004-5.
134. ИГНАТЬЕВА, В.Я. *Гандбол: учебник для студентов вузов физической культуры*. Москва: Физическая культура, 2008. 375 с. ISBN: 978-5-9746-0082-1, ISBN: 978-5-902890-05-8.
135. ИГНАТЬЕВА, В.Я. *Гандбол. Подготовка игроков в спортивных школах*. Учебно-методическое пособие. Москва: Советский спорт, 2013. 288 с. ISBN: 978-5-9718-0670-7.
136. ИГНАТЬЕВА, В.Я. *Теория и методика гандбола*. Учебник. Москва: Спорт, 2016. 328 с. ISBN: 978-5-906839-45-9.
137. ИЛЫН, Е.П. *Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины*. Санкт-Петербург: Мастера психологии, 2002. 216-232 сс. ISBN: 5-318-00459-8.
138. ИССУРИН, В.Б. *Блоковая периодизация спортивной тренировки*. Москва: Советский спорт, 2010. 288 с. ISBN: 978-5-9718-0410-9.
139. ИССУРИН, В.Б. *Подготовка спортсменов XXI века*. Научные основы и построение тренировки. Перевод с англ. Шаробайко И. В. Москва: Спорт, 2016. 464 с. ISBN: 978-5-906839-57-2.
140. ИССУРИН, В.Б. *Спортивный талант: Прогноз и реализация*. Монография. М.: Спорт, 2017. 224-232 сс. ISBN: 978-5-906839-83-1.
141. ИШУХИН, В.Ф., КАЛИНЦЕВА, И.Г. *Ручной мяч*. Учебно-методическое пособие. Владимир: Вл.Г.У. 2014. 95 с. ISBN: 978-5-9984-0444-3.
142. КОТОВ, Ю.Н. *Уровни подготовленности игроков разного пола и амплуа команд супер лиги чемпионата России по гандболу*. Москва: Теория и практика физической культуры, № 5, 2007. 43 сс. ISSN 0040-3601.
143. КОТОВ, Ю.Н. *Информативность тестов оценки технического мастерства гандболистов на этапе спортивного совершенствования*. Актуальные проблемы и пути их решения. Москва: Современная наука, 2017. № 2 (33), 116-117сс. ISSN 2307-8782.
144. КРАСНИКОВ, А.А. *Проблемы общей теории спортивных соревнований*. Москва: Спорт Академ Пресс, 2003. 324 с. ISBN: 5-8134-0127-X.

145. КРАСНИКОВ, А.А. *Основы теории спортивных соревнований*. Учебное пособие. Москва: Физическая культура, 2005. 204 с. ISBN: 5-9746-0027-4.
146. КРАМСКОЙ, С.И. *Точность движений путь к мастерству юных гандболистов*. Белгородский гос. ун-т им. В.Г. Шухова. Белгород: Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. № 2, 2006. 26-29 сс. ISSN 1817-4779.
147. ЛЯХ, В.И. *Координационные способности: диагностика и развитие*. Москва. ТВТ Дивизион, 2006. 113– 127 с. ISBN 5-98724-012-3.
148. МАРКОВ, К.К. *Скоростно-силовая подготовка спортсменов в современном спорте*. Монография. Иркутск: Иркутский национальный исследовательский университет, 2019. 164 с. ISBN: 978-5-00133-139-1 159.
149. МАТВЕЕВ, Л.П. *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты*. Санкт-Петербург: Лань, 2005. 384 с. ISBN: 978-5-9718-0433-8.
150. ПАВЛОВ, С.Е. *Основы теории адаптации и спортивная тренировка*. Москва: Теория и практика физ. культуры, №1, 1999. 12-17 сс. ISSN 0040-3601.
151. ПАНКОВ, В.А. *Современные технологии оптимизации тренировочного процесса в спорте высших достижений (аналитический обзор новейших исследований технологий спортивной подготовки)*. Москва: Теория и практика физической культуры, № 8, 2001. 49-54 сс. ISSN 0040-3601.
152. ПЛАТОНОВ, В.Н. *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Учебник тренера высшей квалификации*. Москва: Советский спорт, 2005. 820 с. ISBN: 5-9718-0047-7.
153. ПОПОВИЧ, А.П., МЕХОВИЧ, Г.И. *Методика подготовки гандболистов на основе их анатомо-физиологических и индивидуальных особенностей*. Учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016, 136 с. ISBN: 978-5-7996-1851-3.
154. СТРИКАЛЕНКО, Е.А., ШАЛАР, О.Г. *Методика развития и комплексный контроль скоростно-силовых качеств гандболисток высокого класса*. Харьков: Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта, 2014. № 9, 9-24 сс. ISSN 1818-9172.
155. СУРНИНА, С.В., ПРЫТКОВА, Е.Г., ЕРОШЕНКО, И.А. *Гандбол. Теория и методика преподавания в вузах*. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2017. 96 с. ISBN: 978-5-9948-2622-5.
156. ТАРАН, И.И., БЕЛЯЕВ, А.Г., ПОПОВСКАЯ, М.Н., ИГНАТЕНКОВ, Н.Е. *Спортивные игры: основы обучения технике игры*. Учебное пособие. Москва: Перо, 2017. 176 с. ISBN: 978-5-907016-08-8.

157. ТХОРЕВ, В.И. *Характеристика тренировочных занятий квалифицированных гандболистов*. Краснодар: Физическая культура, спорт - наука и практика, 2004. №14, 103-108 сс. ISSN 1999-6799.
158. ФИСКАЛОВ, В.Д. *Спорт и система подготовки спортсменов*. Учебник. Москва: Советский спорт, 2010. 197 с. ISBN: 978-5-9718-2462-8.
159. ХОЛОДОВ Ж.К., КУЗНЕЦОВ В.С. *Теория и методика физического воспитания и спорта*. Учебное пособие. Москва: Академия, 2009. 480 с. ISBN: 978-5-4468-0491-7
160. ХУББИЕВ, Ш.З., ЛУКИНА, С.М., КОВАЛЬ, Т.Е., ЯРЧИКОВСКАЯ, Л.В. *Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой тренировки*. Учебно-методическое пособие. СПб: Санкт-Петербургский государственный университет. 2018. 272 с. ISBN: 978-5-288-05785-4
161. ШЕСТАКОВ, М.П., ШЕСТАКОВ, И.Г. *Гандбол. Тактическая подготовка*. Москва: СпортАкадемПресс, 2001. 132 с. ISBN: 5-8134-0063-X.
162. ШИБУТ, Л.М., КОЛОМИЙЧУК, Т.А. и др. *Техника и тактика игры вратаря в гандболе*. Учебно-методическое пособие. Екатеринбург: Урал. ун-т. 2016. 90 с. ISBN: 978-5-7996-1682-3.

În limba engleză

163. ALEXANDRU, E., ACSINTE, A., BAȘTIUREA, E. *Particular aspects regarding the scoring chances model in competitive women's handball teams*. Galați: The Annals of the University "Dunarea de Jos", Fascicle XV: Physical Education and Sport Management, 2009. 19-23 pp. <http://www.ann.ugal.ro/efms/Documente/cuprins+coperta.pdf>
164. BALINT, E., CURÎȚIANU, I. *The Importance of Anticipation in Increasing the Defense Efficiency in High Performance Handball*. Bulletin of the Transilvania University of Brașov. Series VIII: Art - Sport, Vol. 5 (54) No. 1, 2012. 103-112 pp. ISSN: 2065-2151.
165. GHOBADI, H., RAJABI, H., FARZAD, B., BAYATI, M., JEFFREYS, I. *Anthropometry of world-class elite handball players according to the playing position: reports from Men's Handball World Championship 2013*. Journal of Human Kinetics, 2013, Vol. 39, No. 1, p. 213-220, ISSN: 1640-5544.
166. HIANIK, J. *The team match performance indicators and their evaluation in handball*. EHF Scientific Conference. Vienna: 2011. 252-256 pp. ISBN: 978-3-9503311-0-3.
167. JURAVLE, I. *Handball selection taking into account the coordinative abilities development level*. The Annals of the "Stefan cel Mare" University Suceava: The Science and Art of Movement, 1, 2013. 44-50 pp. ISSN - 1844-9131.

168. MANOLE, V., MANOLE, L. *Tests that evaluate the physical condition of the professional women handball players*. The Annals of the University "DUNAREA DE JOS" of Galati: Physical Education and Sport Management. 2008. Fascicle XV, 53-58 pp. ISSN 1454 – 9832
169. NETT, T. *Modernes training weltbester Mittel-und Langstreckler*, Veroffentlicht: Berlin: Bartels & Wernitz, 1972. 302s.
170. **VEREJAN, G.** *Comparative analysis of the performance female handball players motor capacity values in a training macrocycle*. Actualities and Perspectives of Physical Education and Sport Sciences: International Scientific Conference. Bucharest: 2023. p.104-110 .ISSN 2734-8512, ISSN-L 2734-8512.
171. **VEREJAN, G., TIMOFTE, M.** *Junior handball in learning the game content*. Actualities and Perspectives of Physical Education and Sport Sciences: International Scientific Conference. Bucharest: 2023. p. 111-116. ISSN 2734-8512, ISSN-L 2734-8512.
172. **VEREJAN, G., VEREJAN, R.** *The effectiveness of curricular methods and means in the constant development of the psychomotor potential of 14-15-year-old handball women players according to their specialization within the team*. The Annals of the "Stefan cel Mare" University Suceava: Physical Education and Sport Section. The Science and Art of Movement, Vol. XVI issue 1, 2023. P.140-149. ISSN 2601-341X, ISSN 1844-9131.

Resurse internet

173. <http://www.cmmi.tuiasi.ro/docs/cursuri/handbal%203.pdf>
174. www.frh.ro
175. www.ihf.info

Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de viteză a grupei experimentale
în ciclu olimpic de instruire.

	Alergare de viteză 30 m. (s)				Alergare de suveică 3x10 m. (s)			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	5,1	5,0	4,0	4,2	9,1	8,2	7,8	7,0
2	5,6	5,4	5,3	4,4	8,8	8,3	7,9	6,2
3	5,4	5,3	5,0	4,5	8,3	7,8	7,5	7,0
4	5,3	5,4	4,9	4,0	8,0	7,7	7,2	6,6
5	5,7	5,4	5,2	4,2	8,1	7,5	7,0	6,4
6	5,5	5,2	5,0	3,9	8,0	7,9	7,7	6,0
7	5,6	5,3	5,0	4,0	8,4	8,0	7,7	6,4
8	5,5	5,3	5,0	4,3	8,0	7,6	7,4	6,2
9	5,3	4,8	4,8	4,4	8,2	7,8	7,3	7,0
10	5,7	5,3	5,0	5,2	8,2	8,1	7,8	7,6
11	5,6	5,4	4,9	4,7	8,6	8,0	7,8	7,2
12	5,2	5,2	5,0	4,6	9,0	8,7	7,7	6,7
13	5,8	5,1	4,7	4,3	8,8	7,8	7,0	6,3
14	5,7	5,2	4,8	4,2	7,8	8,0	7,5	7,0
Σ	77,3	73,30	68,6	60,7	117,3	114	111,6	93,6
$\bar{x}$	5,52	5,24	4,90	4,33	8,38	8,14	7,97	6,69
σ	0,205	0,176	0,381	0,381	0,381	0,352	0,264	0,469
$\pm m$	0,055	0,047	0,110	0,047	0,102	0,094	0,071	0,125
V	3,71	3,358	7,776	8,799	4,547	4,22	3,312	7,010

Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de forță-viteză a grupei experimentale
în ciclu olimpic de instruire.

	Aruncarea mingei de handbal la depărtare (m)				Aruncarea mingei medicinale de 2 kg de după cap (cm)			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	25	30	32	30	381	392	402	398
2	24	29	33	32	384	391	400	403
3	26	28	31	37	381	392	405	408
4	23	27	30	35	387	390	403	407
5	24	28	29	38	380	405	399	408
6	22	27	30	36	380	405	398	412
7	25	30	33	39	382	390	397	414
8	30	31	35	37	390	398	393	414
9	28	33	36	39	392	406	405	413
10	27	30	35	38	390	403	399	415
11	29	29	32	36	384	401	397	417
12	25	27	33	38	389	388	410	416
13	22	26	30	35	389	391	397	351
14	23	31	33	39	387	391	400	408
Σ	353	416	452	509	5387	5545	5605	5684
$\bar{x}$	15,21	29,00	32,28	36,36	384,78	396,07	400,36	406,36
σ	2,346	2,053	2,053	2,639	3,519	3,226	4,985	4,105
$\pm m$	0,627	0,549	0,549	0,706	0,941	0,862	1,333	1,098
V	9,306	7,079	6,360	7,258	0,914	0,796	1,245	1,025

Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de forță explozivă a grupei experimentale
în ciclu olimpic de instruire.

	Săritură în lungime de pe loc (cm)				Ridicarea trunchiului din culcat pe spate, timp de 30"			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	190	202	204	206	18	18	20	24
2	197	205	202	206	17	20	21	22
3	193	203	212	205	15	16	20	24
4	198	201	212	207	22	20	22	24
5	200	208	203	209	16	20	23	22
6	192	201	204	208	15	18	17	21
7	190	208	207	210	16	19	21	23
8	199	208	204	209	17	18	19	22
9	200	204	204	208	22	23	22	22
10	190	198	200	209	16	16	19	21
11	193	204	202	217	17	20	20	22
12	203	206	202	212	15	15	17	19
13	197	205	204	206	16	16	20	19
14	200	212	204	206	18	20	20	22
Σ	2742	2869	2864	2918	240	259	281	308
$\bar{x}$	195,86	200,86	204,57	208,42	17,14	18,50	20,07	22,0
σ	3,89	2,934	0,586	3,226	2,053	2,346	1,759	1,466
$\pm m$	1,019	0,784	0,157	0,862	0,549	0,627	0,470	0,392
V	1,945	1,994	2,86	1,370	11,97	12,68	8,76	6,053

Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de viteză a grupei martor în ciclu olimpic de instruire.

	Alergare de viteză 30 m. (s)				Alergare de suveică 3x10 m. (s)			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	5,8	5,7	6,2	4,8	8,1	7,9	7,9	7,7
2	5,8	5,4	6,0	5,0	8,3	8,0	7,7	7,5
3	5,6	5,6	6,4	5,0	8,2	7,9	7,9	7,7
4	5,4	5,4	5,3	5,2	7,8	7,7	7,6	6,8
5	5,8	5,6	6,0	4,7	8,0	7,7	7,7	7,6
6	6,2	5,7	5,2	4,7	7,7	7,6	7,6	7,4
7	5,6	5,5	5,2	5,0	7,0	7,4	7,5	7,7
8	5,5	5,4	4,0	4,8	8,0	7,7	7,5	7,5
9	5,4	5,3	5,6	4,8	7,9	7,8	7,7	7,7
10	5,8	5,7	5,4	5,0	8,1	8,0	7,7	7,2
11	5,8	5,6	5,3	5,1	7,6	7,5	7,5	7,6
12	5,6	5,6	5,2	4,9	7,9	7,7	7,6	7,4
Σ	68,28	66,50	65,8	59	95,10	92,9	91,92	89,8
$\bar{x}$	5,69	5,54	5,48	4,92	7,93	7,68	7,66	7,49
σ	0,245	0,123	0,123	0,153	0,399	0,153	0,123	0,245
$\pm m$	0,071	0,035	0,035	0,044	1,152	0,044	0,035	0,071
V	4,31	2,22	2,37	3,11	5,032	1,99	1,606	3,35

Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de forță-viteză a grupei martor
în ciclu olimpic de instruire.

	Aruncarea mingei de handbal la depărtare (m)				Aruncarea mingei medicinale de 2 kg de după cap (cm)			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	29	29	30	30	385	375	387	398
2	26	27	28	28	384	391	386	398
3	25	27	30	32	388	384	392	398
4	27	28	29	31	388	384	388	397
5	27	29	30	31	382	389	393	396
6	26	28	29	28	385	385	392	388
7	24	26	29	32	378	375	385	396
8	30	31	31	30	372	382	393	393
9	26	26	28	29	380	387	388	403
10	29	30	30	30	379	385	394	406
11	23	25	28	31	380	388	387	393
12	24	26	27	29	383	390	395	396
Σ	316	332	349	361	4584	4612	4690	4762
$\bar{x}$	26,33	27,67	29,08	30,08	381	384,58	390,83	396,83
σ	2,147	1,534	1,227	1,227	3,988	4,908	4,908	3,067
$\pm m$	0,621	0,443	0,355	0,355	1,152	1,418	1,414	0,886
V	8,15	5,54	4,22	4,079	1,047	1,276	1,256	0,773

Dinamica indicatorilor statistici ai factorilor pregătirii motrice de forță explozivă a grupei martor
în ciclu olimpic de instruire.

	Săritură în lungime de pe loc (cm)				Ridicarea trunchiului din culcat pe spate, timp de 30"			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	200	206	206	221	15	16	16	23
2	209	204	206	214	14	16	16	18
3	193	193	208	200	17	15	16	20
4	204	194	206	221	15	15	15	18
5	192	194	190	207	16	16	17	19
6	195	193	197	205	17	18	19	21
7	190	192	197	214	16	16	18	18
8	191	194	205	200	15	17	21	21
9	190	195	197	208	17	19	21	21
10	189	192	206	210	16	17	20	19
11	192	201	192	208	17	17	19	20
12	192	195	197	207	16	18	20	21
Σ	2337	2352	2407	2515	192	200	218	239
$\bar{x}$	194,35	196,08	200,58	209,58	16,00	16,7	18,17	19,92
σ	1,840	3,37	4,908	4,294	0,920	1,227	1,840	1,534
$\pm m$	0,532	0,975	1,418	1,241	0,266	0,355	0,532	0,443
V	0,947	1,719	2,297	2,144	5,75	7,23	10,19	7,700

Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării paselor a grupei experimentale în ciclu olimpic de instruire.

	Transmiterea mingei în perechi de pe loc timp de 30” (nr.repetări)				Transmiterea mingei în perechi din alergare (s)			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	11	12	13	13	5,09	5,06	4,76	5,0
2	9	12	12	14	5,14	5,12	4,84	5,07
3	12	13	14	14	5,17	5,15	4,85	5,09
4	12	12	12	13	5,17	5,11	4,80	5,04
5	11	12	13	12	5,16	5,08	4,81	5,07
6	9	10	12	14	5,17	5,12	4,73	5,06
7	11	12	12	13	5,06	5,04	4,76	5,01
8	12	14	13	12	5,18	5,17	4,86	5,09
9	9	10	11	13	5,17	5,15	4,83	5,07
10	12	13	13	14	5,18	5,12	4,83	5,09
11	10	11	12	12	5,19	5,17	4,88	5,12
12	12	13	14	15	5,18	5,17	4,89	5,14
13	11	12	13	15	5,16	5,09	4,78	5,04
14	9	11	12	15	5,17	5,15	4,83	5,03
Σ	150	167	176	189	72,24	71,70	67,48	70,92
$\bar{x}$	10,71	11,93	12,57	13,50	5,16	5,12	4,82	5,07
σ	0,880	0,880	0,880	0,880	0,038	0,038	0,038	0,035
±m	0,235	0,235	0,235	0,235	0,010	0,010	0,010	0,010
V	8,22	7,37	7,00	6,471	0,736	0,742	0,788	0,690

Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării driblingului a grupei experimentale în ciclu olimpic de instruire.

	Dribling 30m (s)				Dribling 30m printre jaloane			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	5,6	5,2	4,9	5,0	6,15	6,12	6,09	6,04
2	5,3	5,3	5,1	4,9	6,24	6,20	6,14	6,11
3	5,1	5,0	4,9	5,0	6,20	6,12	6,09	6,08
4	5,2	5,1	4,9	4,6	6,18	6,16	6,15	6,14
5	5,5	5,2	5,1	4,9	6,35	6,22	6,15	6,11
6	5,4	5,2	5,1	5,06	6,18	6,17	6,15	6,05
7	5,6	5,2	5,1	4,8	6,26	6,20	6,17	6,11
8	5,3	5,2	5,1	4,9	6,49	6,32	6,20	6,01
9	5,2	5,1	5,1	5,0	6,20	6,18	6,14	6,04
10	5,1	5,1	5,2	5,0	6,29	6,25	6,20	6,11
11	5,2	5,1	5,0	4,8	6,33	6,30	6,27	6,23
12	5,5	5,3	5,2	4,8	6,24	6,23	6,18	6,12
13	5,5	5,3	5,2	4,7	6,15	6,14	6,10	6,03
14	5,2	5,1	4,9	5,0	6,24	6,18	6,12	6,03
Σ	74,70	72,40	70,80	68,46	87,50	86,79	86,15	85,21
$\bar{x}$	5,34	5,18	5,06	4,89	6,25	6,20	6,15	6,09
σ	0,147	0,088	0,088	0,117	0,088	0,053	0,052	0,064
±m	0,039	0,023	0,023	0,031	0,023	0,015	0,014	0,017
V	2,75	1,702	1,994	2,393	1,408	0,855	0,845	1,051

Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării combinației driblingului-aruncării-replierii a grupei experimentale

în ciclu olimpic de instruire.

	Dribling-aruncare-replierie				Triunghi-dribling-aruncare (s)			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	12,41	12,28	12,27	12,20	12,32	12,38	12,33	12,26
2	12,47	12,30	12,33	12,28	12,37	12,40	12,32	12,23
3	12,21	12,08	12,17	12,15	12,63	12,68	12,66	12,51
4	12,51	12,39	12,40	12,31	12,22	12,29	12,26	12,18
5	12,57	12,41	12,44	12,41	12,29	12,36	12,28	12,19
6	12,69	12,50	12,52	12,42	12,38	12,43	12,40	12,26
7	12,44	12,23	12,30	12,27	12,16	12,20	12,19	12,14
8	12,27	12,15	12,20	12,14	12,25	12,30	12,27	12,16
9	12,36	12,20	12,25	12,18	12,18	12,25	12,23	12,12
10	12,45	12,30	12,31	12,25	12,23	12,30	12,26	12,18
11	12,32	12,20	12,22	12,17	12,25	12,30	12,25	12,15
12	12,48	12,32	12,40	12,31	12,50	12,38	12,35	12,28
13	12,52	12,38	12,33	12,29	12,34	12,36	12,33	12,26
14	12,46	12,33	12,40	12,31	12,34	12,40	12,31	12,20
Σ	174,16	172,07	172,54	171,69	174,86	173,03	172,44	171,08
$\bar{x}$	12,44	12,29	12,32	12,26	12,49	12,36	12,32	12,22
σ	0,141	0,123	0,103	0,082	0,138	0,141	0,138	0,114
±m	0,038	0,035	0,029	0,024	0,037	0,038	0,037	0,030
V	1,133	1,001	0,836	0,669	1,105	1,141	1,120	0,933

Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării paselor a grupei martor în ciclu olimpic de instruire.

	Transmiterea mingei în perechi de pe loc timp de 30” (nr.repetări)				Transmiterea mingei în perechi din alergare (s)			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	10	10	11	11	6,0	5,9	5,8	6,1
2	9	9	11	12	6,12	6,9	6,2	5,8
3	12	12	11	12	5,7	6,0	5,8	5,9
4	12	10	12	11	5,0	5,7	5,4	5,2
5	10	11	12	12	4,9	5,0	4,9	5,2
6	9	10	11	12	6,0	6,0	5,7	5,6
7	11	12	13	13	5,2	5,1	5,0	5,2
8	11	13	12	13	5,7	6,1	5,7	5,5
9	10	11	13	13	6,0	6,0	5,6	5,4
10	12	13	14	14	4,9	4,9	5,0	5,0
11	10	12	12	12	4,8	4,8	4,7	4,8
12	12	13	12	14	4,0	5,0	6,1	6,0
Σ	128	136	144	149	64,32	66,7	65,9	65,70
$\bar{x}$	10,67	11,33	12,00	12,41	5,36	5,56	5,49	5,48
σ	3,272	1,227	0,613	0,920	0,405	0,429	0,460	0,399
$\pm m$	0,946	0,355	0,177	0,226	0,117	0,124	0,133	0,115
V	3,07	10,83	5,108	7,667	7,556	7,71	8,38	7,28

Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării driblingului a grupei martor în ciclu olimpic de instruire.

	Dribling 30m (s)				Dribling 30m printre jaloane			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	5,1	5,2	5,4	5,0	7,0	6,8	6,7	5,9
2	5,3	5,1	5,0	5,0	6,4	6,2	6,5	6,5
3	5,6	5,5	5,4	5,3	6,8	6,7	6,6	6,6
4	5,4	5,3	5,1	5,2	6,5	6,5	6,6	6,5
5	5,5	5,4	5,3	5,2	6,4	6,2	6,3	6,4
6	5,7	5,6	5,2	5,3	6,1	6,1	6,6	6,3
7	5,3	5,4	5,3	4,9	6,0	6,7	5,9	6,1
8	5,1	5,0	5,1	4,9	6,9	6,8	6,7	6,8
9	5,2	5,1	4,9	5,0	6,6	6,6	6,5	6,7
10	5,5	5,4	5,3	5,2	6,5	6,4	6,2	6,5
11	5,3	5,5	5,2	5,2	6,0	6,2	6,5	6,2
12	5,4	5,4	5,2	5,0	5,9	6,0	6,1	6,2
Σ	64,58	63,90	62,40	61,20	78,1	77,2	77,20	76,70
$\bar{x}$	5,38	5,32	5,20	5,10	6,41	6,43	6,43	6,39
σ	0,184	0,184	0,153	0,123	0,337	0,245	0,245	0,215
$\pm m$	0,053	0,053	0,044	0,035	0,097	0,071	0,071	0,062
V	3,42	3,459	2,942	2,412	5,18	3,81	3,810	3,365

Dinamica indicatorilor tehnico-tactici ai testării combinației driblingului-aruncării-replierii a grupei martor

în ciclu olimpic de instruire.

	Dribling-aruncare-replierie				Triunghi-dribling-aruncare (s)			
	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3	Avansați anul 5	Măiestrie sportivă anul 1	Măiestrie sportivă anul 2	Măiestrie sportivă anul 3
1	12,64	12,39	12,32	12,26	12,40	12,36	12,32	12,27
2	12,56	12,46	12,39	12,40	13,30	13,28	13,20	13,10
3	13,48	13,28	12,50	12,42	13,0	13,02	12,48	12,30
4	14,50	14,25	13,20	12,50	12,30	12,27	12,26	12,26
5	13,00	13,00	12,40	12,38	13,26	13,21	13,18	13,00
6	13,20	13,10	12,50	12,55	12,50	12,48	12,46	12,44
7	13,70	13,50	13,41	13,20	12,44	12,42	12,28	12,17
8	13,30	13,20	13,10	13,00	12,52	12,50	12,48	12,33
9	13,40	13,30	12,50	12,40	13,30	13,21	13,19	13,00
10	13,12	12,40	12,35	12,30	12,50	12,30	12,28	12,27
11	13,50	13,40	13,33	13,26	13,38	13,30	13,28	13,20
12	13,04	13,00	13,40	13,30	12,40	12,35	12,32	12,00
Σ	159,44	157,28	153,40	151,97	153,30	152,70	151,73	151,34
$\bar{x}$	13,29	13,11	12,75	12,66	12,57	12,73	12,64	12,61
σ	3,840	0,340	0,334	0,319	0,331	0,310	0,313	0,316
$\pm m$	1,10	0,098	0,097	0,092	0,096	0,089	0,090	0,0913
V	8,33	8,33	2,62	2,52	2,63	2,44	2,48	2,51

Model de proiect didactic

PROIECT DIDACTIC

la lecția de handbal desfășurată cu grupa an. 5 avansați (fete)

Locul desfășurării: terenul de joc al ȘSSH-2, or. Chișinău.

Tehnologii didactice: explicația, demonstrarea, analiza, sinteza, studiul de caz, exersarea, competițională a jocului, conversația.

Inventar și utilaj folosit: mingi de handbal, fluier, cronometru.

Profesor - antrenor: Verejan Galina.

T E M A 1 :, **TEHNICA JOCULUI** ”

Obiectivul: Perfecționarea transmiterii mingei.

Obiectivul: Perfecționarea tehnicii jocului portarului.

Obiectivul: Învățarea și perfecționarea aruncării la poartă prin săritură.

T E M A 2 : „**TACTICA JOCULUI** ”

Obiectivul: Perfecționarea acțiunii tehnico-tactice (colaborarea jucătorilor în atac).

Obiectivul: Învățarea contraatacului cu un vârf sau indirect cu intermediar.

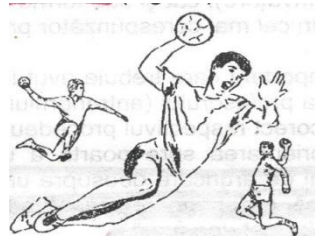
Obiectivul: Jocul bilateral cu consolidarea procedeelor tehnice și tactice învățate anterior.

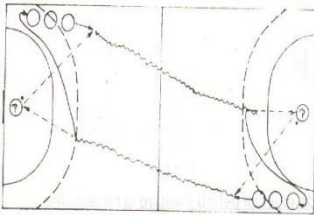
Noțiuni teoretice despre învățarea contraatacului:

- este o formă inițială a ofensivei, cu aplicare temporală, fiind condiționată de existența anumitor contexte favorabile;
- în cadrul acestei faze, declanșarea, deplasările, pasarea mingii și acțiunile jucătorilor sunt riguros stabilite;
- întotdeauna acțiunile celui care realizează contraatacul trebuie dublate de un coechipier.

Partea lecției	Obiective operaționale	Conținuturididactice	Dozarea	Metode de predare	Indicații metodice
Partea pregătitoare 30 - 40 min.	Elevul va fi capabil să: - să-și concentreze atenția.	1. Raportul. 2. Înregistrarea frecvenței și ținutei elevilor. 3. Anunțarea temelor lecției. 4. Exerciții speciale:	2'- 4'	- în linie pe un singur rând (verbal)	- verificarea echipamentului sportivcaptarea atenției
	- să cunoască și să execute cât mai corect varietățile de mers. - să mențină traseul cerut de profesor. - să fie capabili să-și dezvolte atenția și coordonarea. - să determine valoarea exercițiilor în dezvoltarea și menținerea sănătății.	VARIETĂȚI DE MERS cu mingi: 1. Mers obișnuit. 2. Mers cu rotiri de brațe simultan și alternativ înainte și înapoi. 3. Mers pe vârfuri. 4. Mers pe partea exterioară/interioară a labelor picioarelor, brațele după cap. 5. Mers fandat. 6. Mers la 2-3 pași aplecare cu atingerea solului și întinderea în sus. VARIETĂȚI DE ALEGĂRI cu driblarea: 1. Obișnuit. 2. Al. cu pendularea gambei. 3. Al. cu ridicarea înaltă a coapsei. 4. Al. cu spatele înainte. 5. Al. cu pas alăturat spre dreapta /spre stânga. 6. Accelerări pe orizontală a terenului.	20-25m 20-25m 20-25m 20-25m 20-25m 20-25m 35-40m 35-40m 35-40m 35-40m 35-40m 35-40m	- varietățile de mers se vor desfășura în cerc (prin demonstrare, explicare) - varietățile de alergări se vor desfășura în cerc (prin demonstrare, explicare)	- rotiri simultane libere - corpul bine întins - aplecare cu atingerea solului - în tempou - privirea peste umăr viteza maximă

	- să-și dezvolte rezistența.	VARIETĂȚI DE EDFG cu mingi în perechi. ex.1 Transmiterea mingii cu rotirea corpului. ex.2 Transmiterea mingii cu aplecarea înainte și înapoi.	30-35m 30-35m	- EDFG se vor desfășura în perechi (metoda verbală, demonstrare).	- rotații cât mai profunde
Partea pregătitoare 30 - 40 min.	- să cunoască consecutivitatea exercițiului.	ex.3 Sărituri peste jucător care se află în poziția (planca) ex.4 Culcat dorsal Ridicarea trunchiului ex.5 Culcat ventral Ridicarea trunchiului ex.6 Flotări ex.7 Mers pe mâni cu rostogolirea mingii ex.8 Sărituri de pe un picior pe alt picior cu atingerea piciorului adversului	20 ori 20 ori 20 ori 20-25m 1'- 2'	- EDFG se vor desfășura în perechi (metoda verbală, demonstrare).	- sărituri cât mai dese și mai înalte - spatele drept - se va imprima un ritm de execuție accelerat
	- să depisteze greșelile și să execute corect.				
	- vor executa cu toți în tempou.	Joc dinamic (rața împușcată) Jucătorii sunt împărțiți în două echipe egale. Fiecare echipă are un număr egal de mingi. În jucătorul care au nimerit iese din joc. Prima etapă echipele nu trec linia de centru. A doua etapă nu trec linia de 9 metri. A treia etapă joaca se efectuează pe tot terenul.	10'-15'	- demonstrare și explicare.	- colaborarea jucătorilor și atenție.
	- să-și dezvolte mobilitatea.	Joc dinamic (doi pescari) Jucătorii sunt împărțiți în perechi pe jumătate de teren. Perechea cu mingea folosind numai transmiterea în ei fără conducerea să atingă jucători adversi care se deplasează haotic pe teren.	10'-15'	- demonstrare și explicare.	- controlarea mingii. - colaborarea jucătorilor și atenție.
	- să distingă un grad înalt de execuție.				

	- să păstreze disciplina	Transmiterea mingii în perechi pe loc în deferite metode: - după cap - de la piept - cu o mână de sus - cu o mână de la mijloc - cu o mână de jos - prin rostogolire - prin săritură	6-8 rep.	- tehnica prinderii și transmiterii mingii	- controlarea mingii.
Partea de bază 60 - 85 min.	- să fie atenți la instrucțiunile profesorului	Tehnica jocului portarului Exerciții speciale pentru portar în perechi - sărituri cu rădicarea piciorului - mișcări laterale stânga, dreapta jos - mișcări laterale stânga, dreapta sus prin săritură Aruncări la poarta individuală în mișcare: - în mâni - în picioarele - în diferite colțuri de jos - în diferite colțuri de sus	10'-15'	- demonstrare și explicare	- controlarea mingii
	- să păstreze disciplina				- atenție la îndeplinirea procedurilor
	- să execute pașii corect	Acțiuni tehnico - tactice în atac 1. Transmiterea mingii în perechi în mișcarea cu aruncarea în poartă: - cu încrucișarea, - cu transmiterea înapoi, - cu apărător (mișcări înșelătoare) 2. Transmiterea mingii în trei jucători cu aruncarea în poartă: - cu încrucișare mică, - cu încrucișare mare, - cu schimb de jucători - cu transmiterea aeriană.	4-6 rep.	 - câte doi	- pregătirea aruncării la poartă, în prima parte a instruirii, se realizează ca scop în sine, urmând ca mai târziu să fie legată de anumite acțiuni
	- să fie capabili să execute tehnica corectă a pașilor				- alergarea și driblingul se vor executa pe marginea terenului, pasele la
	- să fie atenți la coechiperii lor și să lucreze în echipă		4-6 rep.	- în trei jucători	
				- atenție la greșeli tehnice	

	- să păstreze disciplina - să execute pașii corect	3. Pentru învățarea și consolidarea propriu-zisă a contraatacului: - jucătorii sunt împărțiți în două grupe, A și B, așezate pe cele două extreme ale terenului; în poartă este așezat câte un portar. La semnal, primul jucător din șirul A aleargă pe marginea terenului, primește mingea, execută dribling în viteză, pasează portarului din partea opusă și trece la coada șirului; în momentul în care portarul a prins mingea, primul jucător din șirul B execută același lucru.	4-6 rep.		portari se vor executa din alergare sau din săritură, portarul trebuie să transmită mingea foarte rapid.
Partea de bază 60 – 85 min.	- să fie atenți la instrucțiunile profesorului - să aplice ceea ce au învățat la lecție - să păstreze disciplina	4. Aruncări în poartă după posturi după transmiterea partenerului (pilot, inter,estrema, centru): - cu dublu atac - cu mișcări înșelătoare - cu blocaj - în colaborare cu alți jucători - joc bilateral cu tema: contraatacul cu intermediar; - arbitraj efectuat de profesor.	4-6 rep. 30'-35'	- atenție la transmitere - două echipe	- simple în care se succed elemente ca: pasa, driblingul, fenteleși chiar în cadrul unor acțiuni tactice. - se va pune în practică cele învățate.
Partea de încheiere 15 – 20 min.	- să execute aruncarea corectă - să păstreze disciplina	- aruncările de pedeapsă de la 7 metri - alergare de durată în tempoul lent. Totalurile lecției.	10'-15' 4'-5'	- cu învingător - alergare cu menținerea ritmului pe parcurs	- pregătirea aruncărilor la poartă - se va numi elev care va conduce plutonul

BIBLIOGRAFIE:

1. Bota M., Bota I. Handbal, 500 de exerciții pentru învățarea jocului. București: Sport-Turism, 1990. 114p.
2. Budevici-Puiu A., Capățina A., Verejan R., Suponicov V. Handbal. Chișinău: Liceal, 2012. 248p. ISBN 978-9975-68-200-8.
3. Grimalschi T. Didactica modernă a educației fizice. Ghid pentru profesori. Chișinău: Reclama, 2008. 70 p.
4. Grimalschi T. Curs universitar de gimnastică, ghid metodic. Chișinău: Universitas, 1999. p.73-82.
5. Rizescu C. Handbal. Pregătirea tehnică. Chișinău: „VALINEX”, 2008. 111p.
6. Игнатъева В.Я. Гандбол. Учебник для институтов физической культуры. Москва: Физкультура и спорт, 2008. 224с.

Model de proiect didactic

PROIECT DIDACTIC

la disciplina de handbal desfășurată cu grupa an.1 măiestrie sportivă (fete)

Locul desfășurării: Sala de jocuri ȘSSH-2, or. Chișinău.

Tehnologii didactice: explicația, demonstrarea, analiza, sinteza, studiul de caz, exersarea, competițională jocului, conversația.

Inventar și utilaj folosit: mingi de handbal, jaloane, fluier, cronometru.

Antrenor: Verejan Galina.

T E M A : „**TEHNICA ȘI TACTICA JOCULUI**”

Obiectivul: Învățarea acțiunilor tehnico – tactice în colaborare cu pivotul.

Obiectivul: Perfecționarea driblingului.

Obiectivul: Perfecționarea tehnicii jocului portarului.

Obiectivul: Perfecționarea aruncării la poartă prin săritură după dribling.

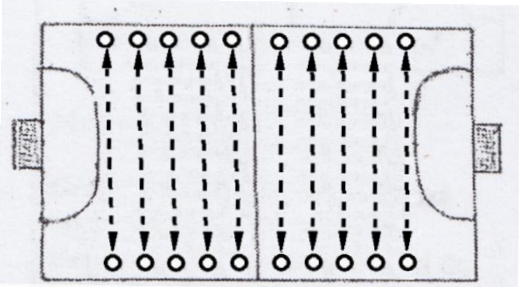
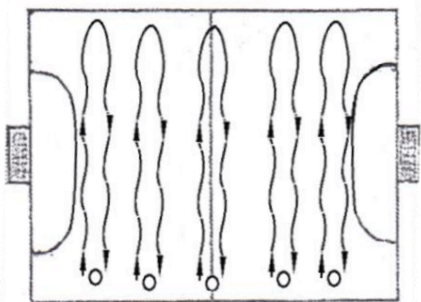
Obiectivul: Jocul bilateral cu consolidarea procedeeleor tehnico - tactice învățate anterior.

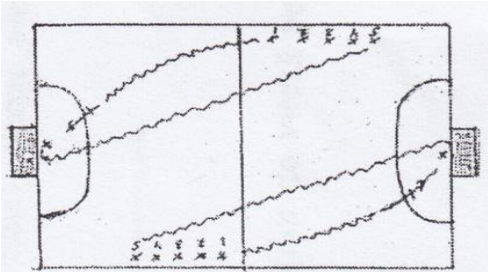
<i>Etapale și durată lecției</i>	<i>Obiectivele operaționale</i>	<i>Conținuturi didactice</i>	<i>Dozarea efortului fizic</i>	<i>Metodologia de predare/învățare /evaluare</i>	<i>Indicații organizatorico-metodice</i>
1	2	3	4	5	6
ETAPA PREGĂTITOARE 30'-35'	Sportivii vor fi capabili: - să se concentreze la evenimentele lecției;	Aranjarea, raportul, apelul, anunțarea și explicarea subiecților.	1'-3'	Explicarea, Analiza	Captarea atenției. Formarea predispoziției de lecție.
	- să interpreteze corect și să utilizeze varietățile de mers în succesiune pentru dezvoltarea echilibrului dinamic - să diferențieze formele de exerciții în alergare. Să respecte consecutivitatea executării exercițiilor.	Varietății de mers: - pe vârful mâinilor la mijloc; - pe călcâie-mâinile la spate; - pe interiorul latei piciorului-mâinile înainte; - pe exteriorul-mâinilor după cap. Exerciții de alergare: - obținută; - cu pași adăugați cu umărul drept înainte; - cu umărul stâng înainte; - alergare cu pendularea gambei înapoi; - cu ridicarea coapsei; - cu pași săritori; - accelerări; - sărituri. EDFG PE LOC 1) P.i. stând depărtat, mâinile la mijloc 1-4 Mișcări circulare cu capul spre dreapta spre stânga / dreapta	10-15m 10-15m 10-15m 10-15m 10-15m 10-15m 10-15m 10-15m 10-15m 4-6 repetări	Exersare Demonstrare și explicare Demonstrare și explicare	Păstrarea distanței. Respectarea ritmului și tempoului deplasării Tempoul moderat Brațele drepte cu amplitudina maximală

ETAPA PREGĂTITOARE 30'-35'		2) P.i. stând, mâinile pe umeri 1-4 Mișcări circulare înainte/înapoi. 3) P.i. stând, brațul drept sus stângul jos. 1-4 Schimb de poziții a brațelor. 4) P.i. stând, puțin depărtat, mâinile în fața pieptului 1-4 Mișcări energice în fața pieptului cu întoarcerea corpului spre dreapta și stânga.	4-6 repetări 4-6 repetări 6-8 repetări	Demonstrare și explicare Demonstrare și explicare Demonstrare și explicare	Spatele drept, tempoul moderat. Spatele drept, mâinile drepte, privirea înainte, tempoul moderat. Ținuta corectă, tălpile nu se desprind de podea.
	Să aplice un complex de exerciții de dezvoltare fizică generală în activități independente.	5) P.i. Stând puțin depărtat, mâinile la mijloc 1-Aplecare înainte cu atingerea piciorului drept. 2- P.i. 3- spre stânga 4- P.i 6) P.i. Stând puțin depărtat, mâinile la mijloc 1-4 Aplecări înainte, și extensii.	4-6 repetări 4-6 repetări	Demonstrare și explicare Demonstrare și explicare	Spatele drept, picioarele drepte, privirea înainte, tempoul moderat. Spatele drept, picioarele drepte, privirea înainte, tempoul moderat.
		7) P.i. Stând mult depărtat, corpul aplecat înainte, brațele lateral 1-4 - „Moara” 8) P.i. Stând puțin depărtat, brațele înainte.	6-8 repetări 4-6 repetări	Demonstrare și explicare Demonstrare și explicare	Cu brațul ajungem vârful piciorului, picioarele drepte, tempoul mare. Brațele înainte sus, picioarele drepte, tempoul maximal.

ETAPA PREGĂTITOARE 30'-35'	Să fie capabil de a executa elementele corect.	9) Balans pe piciorul drept cu atingerea mâinii stângi. 2. P.i. 3. Balans pe piciorul stâng cu atingerea mâinii drepte. 4. P.i.	4-6 repetări	Demonstrare și explicare	Fără îndoirea genunchiului.
	Să fie capabil de a executa elementele corect și frumos.	10) P.i. Stând puțin depărtat, mâinile pe genunchi. 1-4 Mișcări circulare genunchilor spre dreapta și stânga. 11) P.i. Stând, brațele înainte. 1-4. Mișcări, circulare din articulația mâinii.	4-6 repetări 6-8 repetări	Demonstrare și explicare Demonstrare și explicare	Privirea înainte, spatele drept, tempoul moderat. Privirea înainte, brațele întinse.
	Executarea corectă a elementelor tehnice.	Jocuri dinamice 1. Joc dinamic „Aruncarea mingii în bară” 2. Joc dinamic „Peșoara în perechi cu transmiterea mingii”	8'- 10' 8'- 10'	Demonstrare și explicare Demonstrare și explicare	Colaborarea jucătorilor. Colaborarea jucătorilor, cu atingerea adversarului.

ETAPA DE BAZĂ 80'-85'

	Să efectueze corect pasul fondat în direcția mișcării	Transmiteri în perechi: 1. Transmiterea mingii în perechi cu două mâini de sus în mișcare. 2. Transmiterea mingii în perechi cu două mâini îndoite de la piept în mișcare. 	8-10 repetări 8-10 repetări	Demonstrare, exersare Demonstrare și explicare	În posesia mingii efectuăm 3 pași cu deplasarea înainte, iar fără minge înapoi.
	Să fie capabil să aplice corect direcționarea mingii	Dribling în mișcare: 1. Dribling cu mâna dreaptă în alergare. 2. Dribling cu mâna stângă în alergare. 3. Dribling din lateral cu mâna dreaptă în alergare. 4. Dribling din lateral cu mâna stângă în alergare. 	2'-3' 2'-3' 2'-3' 2'-3'	Demonstrare și explicare. Demonstrare și explicare. Demonstrare și explicare. Demonstrare și explicare.	Tempoul mediu Spatele drept Controlarea mingii, conducerea mingii în lateral stânga Conducerea mingii în lateral dreapta

ETAPA DE BAZĂ 80'-85'	Să execute succesiv tehnico-tactic corect.	Aruncări la poartă Învățarea aruncării mingii la poartă prin săritură după dribling și perfecționarea tehnicii jocului portarului. 	8' – 10'	Demonstrare, explicare, exersare.	Săritura se efectuează de pe piciorul stâng cu aruncare din mâna dreaptă și aterizarea pe același picior sau pe ambele; și invers cu mâna stângă. Săritura se îndeplinește înainte-sus.
	Să opereze cu toate elementele tehnice și tactice. Să respecte regulamentul jocului.	Joc bilateral (mini handbal) Atacul pozițional (poziția jucătorilor în atac). Apărarea zonală (poziția jucătorilor).	30' - 35'	Explicație, exersare.	Jucătorii ocupă poziția în atac și apărarea conform indicației profesorului.
ETAPE DE ÎNCHIERE 10'-15'	Să dezvolte capacitatea de relaxare musculară.	1. Alergări lente cu restabilirea respirației. 2. Aruncarea de pedeapsă de la 7 m. 3. Mers cu exerciții de relaxare. 4. Totalul lecției și lucrul pentru acasă.	25-30m 6-8 repetări 25-30m 2' - 4'	Demonstrare, explicare	Să atragă atenție la poziția picioarelor, corpului, mâinilor.

BIBLIOGRAFIE:

1. Budevici-Puiu A., Șufaru Constantin. Metodica pregătirii handbaliștilor juniori. Chișinău: Valenex S.A., 2004.
2. Budevici-Puiu A., Capățina A., Verejan R., Suponicov V. Handbal. Chișinău: Liceal, 2012. 248 p. ISBN 978-9975-68-200-8.
3. Budevici-Puiu Anatolie. Chirazi M. Enciclopedia jocurilor dinamice. Iași: PIM, 2019. 324 p. ISBN 978-606-13-4852-7.
4. Grimalschi T. Didactica modernă a educației fizice. Ghid pentru profesori. Chișinău: Reclama, 2008. 70p.
5. Triboi V. Teoria și metodica educației fizice și sportului (curs universitar). Chișinău: USEFS, 2020. 192p.
6. Игнатъева В.Я. Гандбол. Учебник для институтов физической культуры. Москва: Фискультура и спорт, 2008. 224 p.

Model de proiect didactic

PROIECT DIDACTIC

la lecția de handbal desfășurată cu grupa an.2 măiestrie sportivă (fete)

Locul desfășurării: Sala de jocuri a ȘSSH-2, or. Chișinău.

Tehnologii didactice: explicația, demonstrarea, analiza, sinteza, studiul de caz, exersarea, competițională jocului, conversația.

Inventar și utilaj folosit: mingi de handbal, fluier, cronometru.

Profesor- antrenor: Verejan Galina.

T E M A 1 : „**TEHNICA JOCULUI**”

Obiectivul: Perfecționarea transmiterii mingii.

Obiectivul: Învățarea și perfecționarea blocajului.

T E M A 2 : „**TACTICA JOCULUI**”

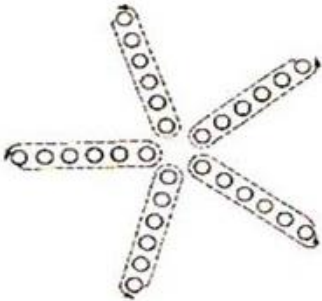
Obiectivul: Perfecționarea acțiunii tehnico-tactice (colaborare a jucătorilor în atac).

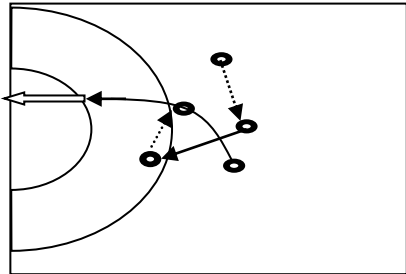
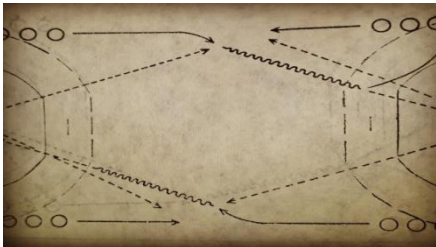
Obiectivul: Învățarea și perfecționarea contraatacului.

Partea lecției	Obiective operaționale	Conținuturi didactice	Dozarea	Metode de predare	Indicații metodice
Partea pregătitoare 35 - 40 min.	Elevul va fi capabil să:	Aranjareac clasei; Raportul; Apelul; Anunțare a temelor și obiectivelor lecției;	2'- 4'	Verbală	- Atragerea atenției la ținutăși echipament;
	-mențină disciplina; -memorizeze temele;			Frontală Verbală	- Verificarea frecvenței;
	-mobilizeze atenția;	<u>Variații de mers:</u> 1. Mers obișnuit, mâinile la mijloc; 2. Mers pe vârfuri brațele lateral; 3. Mers pe călcâi, mâinile la mijloc; 4. Mers fandat mâinile la mijloc; 5. Mers cu genunchii la piept.	10-15 m 10-15 m 10-15 m 15-20 m 15-20 m	Demonstrare Explicare Frontală	-Spatele drept; -Privirea înainte; -Brațele drepte; -Falangele împreună; -Spatele drept;
	-simțul ritmului; -tehnica mersului;	<u>Variații de alergări:</u> 1. Alergare ușoară; 2. Alergare cu pendularea gambei; 3. Alergare cu ridicarea coapsei; 4. Alergare cu picioarele drepte înainte/înapoi; 5. Alergare cu spatele înainte; 6. Alergare cu pas alăturat, umărul drept/stâng; 7. Alergare cu pas săltat; 8. Accelerări.	20-40 m 15-20 m 15-20 m 15-20 m 15-20 m 15-20 m 15-20 m	Demonstrare Explicare Verbală	-Genunchii cât mai sus; -Picioarele lucrează în coordonare cu brațele; -Să se păstreze distanța; -Picioarele drepte; -Privirea spre umărul drept; -Viteza maximă;
	-respecte tempoul de executare a exercițiului; -tehnica alergării; -dezvolte coordonarea;	<u>Variații de sărituri:</u> 1. Sărituri pe dreptul; 2. Sărituri pe stângul; 3. Sărituri pe ambele; 4. Sărituri stânga/dreapta; 5. Sărituri încrucișate.	10'- 15'	Explicare În continuu	-Pe vârfuri; - Spatele drept; - Mâinile pe bazin.

Partea pregătitoare 35 - 40 min.	-memoreze exercițiul;	<u>EDFG:</u> I. P.i. P.b. 1.Aplecarea capului înainte. 2.Aplecarea capului înapoi. 3.Aplecarea capului spre dreapta. 4.Aplecarea capului spre stânga.	8-10 ori	Explicare	-Spatele drept;
	-dezvolte mobilitatea;			Demonstrare	-Aplecarea capului încet;
	-distingă un înalt grad de execuție;	II.P.i. Stândpuțindepărtatmâinile pe umeri. 1.Patru rotiri înainte. 2.P.i. 3.Patru rotiri înapoi. 4.P.i.	8-10 ori	Verbală	-Rotiri cât mai frecvente;
	-execute cu toții în tempou;	III.P.i. P.b. 1-2.Două rotiri circulare de brațeînainte. 3-4.Două rotiri circulare de brațeînapoi.	8-10 ori	Frontală	-Rotatii cât mai precise;
	-depisteze greșelile și corectarea lor;	IV.P.i. Stândpuțindepărtatmâinile la mijloc. 1.Aplecare înainte. 2.P.i. 3.Extensie înapoi. 4.P.i.	8-10 ori	Demonstrare	-Aplecare profundă;
	-dezvolte suplețea;	V.P.i. Stânddepartat. 1.Aplecare spre dreptul. 2.Aplecare înainte. 3.Aplecare spre stângul. 4.P.i.	8-10 ori	Frontală	-Extensie cât mai mare;
	-dezvolte coordonarea;	VI.P.i. P.b. 1.Fandare înainte cu dreptul, mâinile la mijloc. 2.P.i. 3.Fandare înainte cu stângul,mâinile la mijloc. 4.P.i.	8-10 ori	Explicare	-Aplecare profundă;
	-dezvolte suplețea;			Verbală	-Picioarele drepte;
				Demonstrare	-Fandare profundă;
				Explicare	-Picioarul întins;
					-Spatele drept;

Partea pregătitoare 35 - 40 min	-dezvolte mobilitatea;	VII.P.i. Stând depărtat. 1. Brațele sus. 2. Aplecare înainte. 3. Genoflexiune. 4. P.i.	15-20 ori	Frontală	-Brațele drepte în sus; -Aplecare profundă;
	-dezvolte mobilitatea;	VIII.P.I. Sprijin ghemuit. 1. Sprijin culcat. 2. Sprijin culcat depărtat. 3. Sprijin culcat. 4. P.i	15-20ori	Demonstrare Verbală	-Coordonare și echilibru; -Pe vârfuri;
	Să fie capabil de a executa elementele corect și frumos.	Joc dinamic „Pețișoara în perechi cu implicarea transmițerii mingii”.	8'- 10'	Demonstrare și explicare	Colaborarea jucătorilor, fără aruncări în adversari.
Partea de bază 80 – 85 min.	Să efectueze corect pasul fondat în direcția mișcării.	Perfecționarea transmițerii : 1. Transmiterea mingii în perechi cu două mâini de sus în mișcare. 2. Transmiterea mingii în perechi cu două mâini îndoite de la piept în mișcare. 3. Transmiterea mingii în perechi cu o mână ușor îndoită de la umăr.	8-10 repetări	Demonstrare și explicare	În posesia mingii efectuează 3 pași cu deplasarea înainte, iar fără minge înapoi.
	-disciplina de îndeplinire a exercițiului; -să ia poziția corectă pentru a executa exercițiul;	Echipele așezate în rază de cerc, cu număr egal de jucători la o distanță de o lungime de braț între ei, cu fața spre interiorul cercului; jucătorul din interiorul cercului, capul coloanei, este așezat la trei pași spre centru. La semnalul conducătorului jocului ultimul din fiecare rază, pornește în alergare prin dreapta echipei, ținând în mâini o minge de handbal,	10'- 15'	Demonstrare și explicare	Tehnica prinderii și transmițerii mingii.

Partea de baza 80 – 85 min.	Să efectueze corect pasul fondat în direcția mișcării.	ocolește raza și întorcându-se la loc, transmite mingea jucătorului următor. Mingea se transmite după ce a fost ocolită raza prin extremitatea ei exterioară. Jocul continuă până când fiecare jucător din echipă execută alergarea. Ultimul, primind mingea, ocolește raza, se întoarce la locul său și ridică un braț sus.  <u>Tema1: Blocajul</u> * Elevii sunt dispuși în șir câte unul pe posturile: inter stânga și centru. În fața interului stânga se găsește un apărător pasiv. Centru pătrunde în dribling spre inter, pasează acestuia și se așează în blocaj. În urma încrucișării și executării blocajului, interul rămas singur aruncă la poartă. * Elevii suntplasați pe posturi la linia de 9 m. Jucătorii din centru au câte o minge. În fața interului stânga se găsește un apărător pasiv. Centru pasează spre dreapta și pleacă spre stânga la blocaj, interul stânga primește mingea de la interul dreapta și aruncă la poartă.	15'- 20'	Demonstrare Explicare Verbală Frontală Explicare	Înainte de venirea centrului la blocaj interul simulează o pornire spre stânga, după care pleacă rapid spre dreapta.
---	---	---	-----------------	---	---

Partea de bază 80 – 85 min.	-fie capabil să însușească procedeele tehnico-tactice;	Interul stâng pasează la centru – centrul pătrunde spre dreapta – interul drept trece prin spatele celui cu mingea (centru) – centrul pasează interului dreapta - finalizare cu aruncare la poartă. 	8-10 repetări	Demonstrare și explicare	Colaborarea jucătorilor, tehnica prinderii și transmiterii mingii
	-să însușească tehnica contra atacului;	Tema 2: Contra atacul * Elevii sunt împărțiți pe două grupe, plasate pe cele două extreme: primii, cu mingea în mână, pasează portarului, aleargă în viteză pe marginea terenului, în apropierea liniei de centru reprimesc mingea, execută dribling și aruncă la poartă, după care o recuperează și se așează în colțul opus. După ce toți elevii au parcurs traseul,exercițiul se reia din partea opusă. * Elevii sunt împărțiți în 4 grupe plasate în cele 4 colțuri ale semicercurilor. În fiecare poartă este câte un portar care recepționează mingea primită de la grupa din aceeași parte,și o transmite. 	10'- 15'	Demonstrare	Aruncarea se face din alergare sau săritură. Se perfecționează: startul, alergarea de viteză, driblingul și aruncarea la poartă.
	-mențină disciplina de muncă;		10'- 15'	Explicare	Se anticipează pornirea pe contraatac. Numărulrepetărilor va fi mare.
	-să identifice efectuarea corectă a exercițiului dat;		Frontală	-Inspiră pe nas; -Expiră pe gură;	

Etapa finală 10 – 15 min.	Să opereze cu toate elementele tehnice si tactice.	Joc bilateral Atacul pozițional (colaborarea jucătorilor în atac), apărarea zonală cu atac rapid.	30'- 35'	Explicație, exersare.	Jucătorii ocupă poziția în atac și apărarea conform indicației profesorului.
	Să respecte regulamentul jocului -revenirea organismului după efort;	- Mers cu mișcări de respirații și exerciții de restabilire. *Aprecieri;	6'- 8'	Verbală	Notarea elevilor.
	-aprecieri și recomandări;	*Evidențieri; *Recomandări pentru lecția viitoare; *Observații; *Bilanțul lecției;	4'- 6'		

BIBLIOGRAFIE:

1. Bota M., Bota I. Handbal, 500 de exerciții pentru învățarea jocului. București: Sport-Turism, 1990. 114p.
2. Budevici-Puiu A., Capățina A., Verejan R., Suponicov V. Handbal. Chișinău: Liceal, 2012. 248p. ISBN 978-9975-68-200-8.
3. Grimalschi T. Didactica modernă a educației fizice. Ghid pentru profesori. Chișinău: Reclama, 2008. 70 p.
4. Grimalschi T. Curs universitar de gimnastică, ghid metodic. Chișinău: Universitas, 1999. p.73-82.
5. Rîzescu C. Handbal. Pregătirea tehnică. Chișinău: „VALINEX”, 2008. 111p.
6. Игнатъева В.Я. Гандбол. Учебник для институтов физической культуры. Москва: Физкультура и спорт, 2008. 224 с.

Model de proiect didactic

PROIECT DIDACTIC

la lecția de handbal desfășurată cu grupa an. 3 măiestrie sportivă (fete)

Locul desfășurării: terenul de jocuri a ȘSSH-2, or. Chișinău.

Tehnologii didactice: explicația, demonstrarea, analiza, sinteza, studiul de caz, exersarea, competițională a jocului, conversația.

Inventar și utilaj folosit: mingi de handbal, fluier, cronometru.

Profesor - antrenor: Verejan Galina.

TEMA 1 : „TEHNICA JOCULUI ”

Obiectivul: Perfecționarea transmițerii mingii.

Obiectivul: Perfecționarea tehnicii jocului portarului.

Obiectivul: Învățarea și perfecționarea aruncării la poartă prin săritură.

TEMA 2 : „TACTICA JOCULUI ”

Obiectivul: Perfecționarea acțiuni tehnico-tactice (colaborarea jucătorilor în atac).

Obiectivul: Învățarea contraatacului cu un vârș sau indirect cu intermediar.

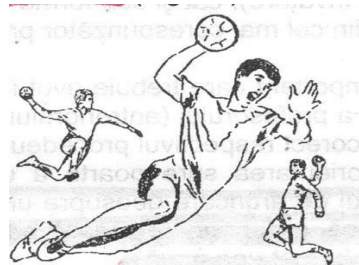
Obiectivul: Jocul bilateral cu consolidarea procedeele tehnice și tactice învățate anterior.

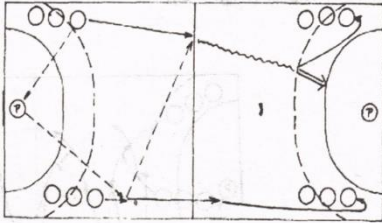
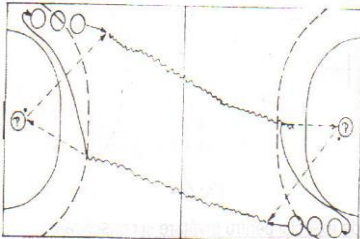
Noțiuni teoretice despre învățarea contraatacului:

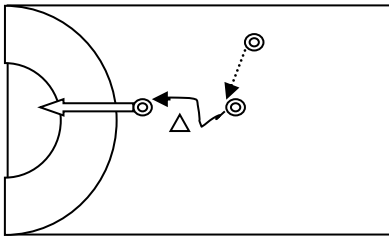
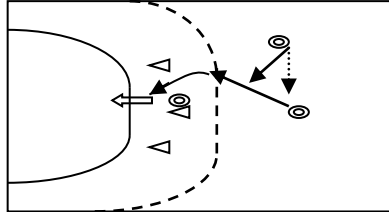
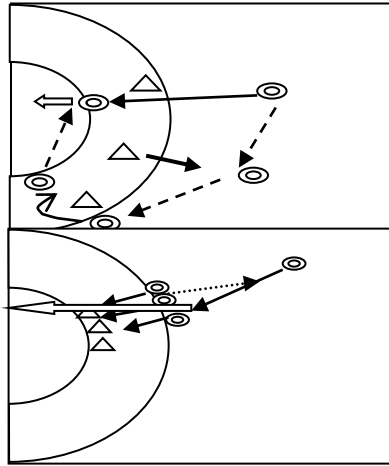
- este o formă inițială a ofensivei, cu aplicare temporară, fiind condiționată de existența anumitor contexte favorabile;
- în cadrul acestei faze, declanșarea, deplasările, pasarea mingii și acțiunile jucătorilor sunt riguros stabilite;
- întotdeauna acțiunile celui care realizează contraatacul trebuie dublate de un coechipier.

Partea lecției	Obiective operaționale	Conținuturididactice	Dozarea	Metode de predare	Indicații metodice
Partea pregătitoare 30 - 40 min.	Elevul va fi capabil să: - să-și concentreze atenția.	1. Raportul. 2. Înregistrarea frecvenței și ținutei elevilor. 3. Anunțarea temelor lecției. 4. Exerciții speciale:	2'- 4'	- în linie pe un singur rând(verbal)	- verificarea echipamentului sportiv - captarea atenției
	- să cunoască și să execute cât mai corect varietățile de mers; - să mențină traseul cerut de profesor; - să fie capabil să-și dezvolte atenția și coordonarea; - să determine valoarea exercițiilor în dezvoltarea și menținerea sănătății;	VARIETĂȚI DE MERS cu mingi: 1. Mers obișnuit. 2. Mers cu rotiri de brațe simultan și alternativ înainte și înapoi. 3. Mers pe vârfuri. 4. Mers pe partea exterioară/interioară a labelor picioarelor, brațele după cap. 5. Mers fandat. 6. Mers la 2-3 pași aplecare cu atingerea solului și întinderea în sus. VARIETĂȚI DE ALEGĂRI cu driblarea: 1. Obișnuit. 2. Al. cu pendularea gambei. 3. Al. cu ridicarea înaltă a coapsei. 4. Al. cu spatele înainte. 5. Al. cu pas alăturat spre dreapta /spre stânga. 6. Accelerări pe orizontală a terenului.	20-25m 20-25m 20-25m 20-25m 20-25m 20-25m 35-40m 35-40m 35-40m 35-40m 35-40m	- varietățile de mers se vor desfășura în cerc (prin demonstrare, explicare) - varietățile de alergări se vor desfășura în cerc (prin demonstrare, explicare)	- rotiri simultane libere - corpul bine întins - aplecare cu atingerea solului - în tempou - brațele lucrează consecutiv - privirea peste umăr veteza maximă

	- să-și dezvolte rezistența	VARIETĂȚI DE SĂRITURI cu mingi: 1. Sărituri pe dreptul 2. Sărituri pe stângul 3. Sărituri pe ambele cu alternare.	30-35m 30-35m 30-35m	- varietățile de sărituri se vor executa pe diagonala terenului .	- sărituri cât mai dese și mai înalte
Patea pregătitoare 30 - 40 min.	- să cunoască consecutivitatea exercițiului	EDFG (în continuu) ex.1 Stând drept cu palmele pe șolduri 1-2 Aplec. cap înainte cu arcuire 3-4 Extensie. cap cu arcuire 5-6 Aplec. cap spre stg. cu arcuire 7-8 Aplec. cap spre dr. cu arcuire ex.2 Stând drept. 1-4 Rotirea simultan ale brațelor spre înainte 5-8 Rot. simult. ale br. spre înapoi	4-6 ori 4-6 ori	- EDFG se vor desfășura în perechi (metoda verbală, demonstrare).	- spatetele drept
	- să depisteze greșelile și să execute corect	ex.3 Stând drept cu palma la nivelul pieptului. 1-2 Extensie în lateral cu brațele Îndoite 3-4 Extens. în lat. cu br. întinse	4-6 ori		- rotații cât mai profunde
	- vor executa cu toți în tempou	ex.4 Stând drept brațele la mijloc 1-4 Rotilele ale corpului spre stâng. 5-8 Rot. ale corp. spre dr. Stând drept. ex.5 Stând drept. 1-2 Extensia trunchiului cu arcuire 3-4 Îndoirea tr. spre înainte cu arcuire	4-6 ori 4-6 ori		- se va imprima un ritm de execuție accelerat
	- să-și dezvolte mobilitatea	ex.6 Stând drept, tr. aplec. înainte la 90°(moara) 1-3-5-7 Duc. br. stg la pic. dr. 2-4-6-8 Duc. br. dr la pic. stg. ex.7 Stând controlat. 1. Fandarea înainte cu pic. stg. 3. Fand. înainte cu pic. dr. 5. Fand. lat. stg. 7. Fand. lat. dr.	4-6 ori 4-6 ori		- spatetele drept
	- să distingă un grad înalt de execuție	ex.8 Culcat dorsal Ridicarea trunchiului ex.9 Culcat ventral Ridicarea trunchiului ex.10 Flotări	20 ori 20 ori 20 ori		- fandarea profundă - brațele după cap - îndoirea și dezdoirea brațelor mai profunde

	- să păstreze disciplina	Joc dinamic la atenție Jucătorii se împart câte doi în coloană și formează cerc. Alți 2 jucători (unul prinde, celălalt fuge de el) aleargă în afara cercului, jucătorul care fuge de la cel care prinde poate fi în siguranță aranjându-se în oarecare colană formată de 2 jucători, astfel al treilea fuge și i-a locul celui care a fugit.	10'-15'	Demonstrare și explicare	- colaborarea jucătorilor și atenție.
Partea de bază 60 - 85 min.	- să fie atenți la instrucțiunile profesorului	Joc dinamic (rata împușcată) Jucătorii sunt împărțiți în doua echipe egale. Fiecare echipă are un număr egal de mingi. În jucătorul care au nimerit iese din joc. Prima etapă echipele nu trec linia de centru. A doua etapă nu trec linia de 9 metri. A treia etapă joaca se efectuează pe tot terenul.	10'-15'	Demonstrare și explicare	- controlarea mingii
	- să păstreze disciplina	Aruncare la poartă: 1. Pase în doi de pe loc, efectuate din săritură: prindere, pas cu stângul, gruparea corpului și bătaie, desprindere și ducerea mingii sus, pasarea (aruncarea) ei partenerului, aterizare pe piciorul stâng.	4-6 rep.		- pregătirea aruncări la poartă, în prima parte a instruirii, se realizează ca scop în sine, urmând ca mai târziu să fie legată de anumite acțiuni
	- să execute pașii corect	2. Același exercițiu ca la 1, cu mențiunea că aruncarea mingii va fi efectuată la poartă (și nu la partener).	4-6 rep.		
	- să fie capabili să execute tehnica corectă a pașilor	3. Transmiterea mingii în perechi în mișcarea cu încrucișarea, cu transmiterea înapoi, aruncarea simplă prin plonjon.	4-6 rep.		
	- să fie atenți la coechiperii lor și să lucreze în echipă	4. Transmiterea mingii în trei cu încrucișarea mică, mare, cu schimb de jucători. Transmiterea aeriană.	4-6 rep.		
				-câte doi	

Partea de bază 60 - 85 min.	- să păstreze disciplina - să execute pașii corect	Jucătorii sunt dispuși la nivelul extremelor; toți cei din grupa A au fiecare câte o minge. La semnalul profesorului, primul jucător pasează portarului și pleacă pe contraatac; acesta o transmite rapid primului jucător din șirul B, care pasează în continuare vârfului de contraatac. Acesta execută driling și aruncă la poartă din alergare sau din săritură. Jucătorii din șirul B urmăresc să recupereze mingea și se așează pe extrema opusă. După ce toți jucătorii au executat se începe exercițiul din partea opusă.	6-8 rep.	 - pe grupe	- driblingul trebuie să fie executat înalt, iar aruncarea la poartă să fie executată din săritură.
	- să fie atenți la instrucțiunile profesorului	Pentru învățarea și consolidarea propriu-zisă a contraatacului: -jucătorii sunt împărțiți în două grupe, A și B, așezate pe cele două extreme ale terenului; în spațiul de poartă este așezat câte un portar. La semnal, primul jucător din șirul A aleargă pe marginea terenului, primește mingea, execută dribling în viteză, pasează portarului din partea opusă și trece la coada șirului; în momentul în care portarul a prins mingea, primul jucător din șirul B executa același lucru.	6-8 rep.		- alergarea și driblingul se vor executa pe marginea terenului, pasele la portari se vor executa din alergare sau din săritură, portarul trebuie să transmită mingea foarte rapid.

Partea de bază 60 - 85 min.	- să aplice ceea ce au învățat la lecție	Acțiunea tehnico-tactică 1. Fentă de pasare urmată de schimbare simplă de direcție, aruncare la poartă din săritură, sau angajarea pivotului, sau pasă la unul dintre interi care vor continua acțiunea	4-6 rep		- simple în care se succed elemente ca: pasa, driblingul, fentele și chiar în cadrul unor acțiuni tactice.
	- să păstreze disciplina	2. Centrul cheamă la încrucișare interul, fentă de pasă la inter, și pătrundere în culoarul format de pivot, urmat de aruncare la poartă din săritură.	4-6 rep		
	- să fie atenți la coechipierii lor și să lucreze în echipă	3. Extrema depășește apărătorul lateral prin exterior, fentă de aruncare la poartă, pasă la centru care se află în săritură deasupra semicercului, urmată de finalizare ("aeriană"). 4. Centrul execută paravan, retrăgându-se cu spatele la adversar. Această acțiune o întâlnim foarte des la executarea aruncărilor de la 9m. După primirea mingii interul aruncă la poartă, sau lasă mingea unui jucător aflat în paravan.	4-6 rep 4-6 rep		- simple în care se succed elemente ca: pasa, driblingul, fentele și chiar în cadrul unor acțiuni tactice.
	- să aplice ceea ce au învățat la lecție	- joc bilateral cu tema: contraatacul cu intermediar; - arbitraj efectuat de profesor.	30'-35'	- două echipe.	- se va pune în practică cele învățate

Partea de încheiere 15 – 20 min.	- să execute aruncarea corectă	- aruncările de pedeapsă de la 7 metri.	10'-15'	- cu învingător.	- pregătirea aruncărilor la poartă.
	- să păstreze disciplina	- alergare de durată în tempou lent. Totalurile lecției.	4'-5'	- alergare cu menținerea ritmului pe parcurs.	- se va numi elev care va conduce plutonul.

BIBLIOGRAFIE:

1. Bota M., Bota I. Handbal, 500 de exerciții pentru învățarea jocului. București: Sport-Turism, 1990. 114 p.
2. Budevici-Puiu A., Capățina A., Verejan R., Suponicov V. Handbal. Chișinău: Liceal, 2012. 248 p. ISBN 978-9975-68-200-8.
3. Grimalschi T. Didactica modernă a educației fizice. Ghid pentru profesori. Chișinău: Reclama, 2008. 70 p.
4. Grimalschi T. Curs universitar de gimnastică, ghid metodic. Chișinău: Universitas, 1999. p. 73-82.
5. Rizescu C. Handbal. Pregătirea tehnică. Chișinău: „VALINEX”, 2008. 111 p.
6. Игнатъева В.Я. Гандбол. Учебник для институтов физической культуры. Москва: Физкультура и спорт, 2008. 224 с.

MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA

UNIVERSITATEA DE STAT
DE EDUCAȚIE FIZICĂ
ȘI SPORT

MD-2024, or. Chișinău, str. A.Doga, 22
tel.: 49-40-81, fax: 49-76-71
www.usefs.md



MINISTRY OF EDUCATION
AND RESEARCH OF
THE REPUBLIC OF MOLDOVA

STATE UNIVERSITY OF
PHYSICAL EDUCATION
AND SPORT

22 A.Doga Str., Chisinau, MD-2024
tel.: 49-40-81, fax: 49-76-71
www.usefs.md

31.10.2022 nr. 01-14/1000

La nr. _____ din _____

ACT DE IMPLEMENTARE

Subsemnatii, confirmăm faptul că aspectele conceptuale ale doctorandei **VEREJAN GALINA** din cercetarea experimentală la tema „**Pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic**” au fost incluse în planurile de învățământ la specialitățile: 1000.1 Antrenament Sportiv, 0114.16 Educație Fizică, 1001.1 Kinetoterapie și Terapie Ocupațională pentru studenții ciclului I ai Facultăților Educație Fizică și Sport, Kinetoterapie a Universității de Stat de Educație Fizică și Sport, Departamentul Formare Profesională Continuă și Reciclarea Cadrelor, S- au implementat în conținuturile orelor Departamentului Jocuri Sportive.

În opinia pedagogilor și studenților interesul pentru această problemă de cercetare a fost semnificativ și conform tematicii lucrărilor de licență a crescut în medie cu 30%. La seminare studenții au menționat valoarea științifică înaltă a materialului prezentat cu referire la reforma modernă în pregătirea handbalistelor de performanță.

Prim-prorector USF

Decanul Facultății Educație Fizică și Sport

Șef Departament Jocuri Sportive

Șef Departament
Formare Profesională Continuă

Viorel Dorgan,
dr.hab., prof. univ.

Onoi Mihail,
dr., conf. univ.

Serghei Serghei,
dr., conf. univ.

Ghețiu Adelina,
dr., lect. univ.





REPUBLICA MOLDOVA
CONSILIUL RAIONAL IALOVENI
Școala sportivă pentru copii și tineret



MD-6801, orașul Ialoveni, str. Basarabiei 2/3, Tel / fax 0-268-26910

ACT DE IMPLEMENTARE

Pe parcursul anilor de studii 2019-2021, în Școala Sportivă pentru Copii și Tineret din or. Ialoveni, în proces educativ, în baza metodicii propuse de doctoranda Universității de Stat de Educație Fizică și Sport din Republicii Moldova, Verejan Galina, a fost implementat un proiect științific în cadrul programei speciale de pregătire la tema: „Pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic”.

Cercetarea prevede argumentarea științifică a necesității și realizării tehnologiei perfecționării antrenamentului sportiv prin implementarea conținutului programului de pregătire tehnico-tactice a handbalistelor de performanță în grupele de pregătire avansată și măiestrie sportivă de instruire pentru perioada ciclului olimpic de patru ani.

Ideea primordială a acestei cercetări constă în realizarea procesului de pregătire a jucătoarelor de handbal, a antrenamentului propriu-zis, presupune realizarea modelului stabilit, atât din punct de vedere motric, cât și tehnico-tactic, teoretic și psihic. După cum a fost menționat anterior, modelul sau mai bine spus modelele necesită eșalonarea conținutului pregătirii pe o perioadă mai îndelungată de timp, în funcție de caracteristicile somatice, funcționale și psihice ale sportivelor în diferite etape ale pregătirii specifice.

Rezultatele proiectului implementat denotă posibilitatea aplicării în practică a tehnologiei antrenamentului sportiv prin eficientizarea sistemului de pregătire tehnico-tactică ce poate influența la obținerea parametrilor superiori în cadrul procesului de instruire în diverse stadii de măiestrie sportivă într-un ciclu olimpic de 4 ani, ceea ce e confirmat de rezultatele înalte obținute.

Considerăm că proiectul dat, privind pregătirea tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic (4 ani), merită implementat pe larg în procesul educațional din instituțiile de învățământ.



Gheorghe Stegarescu



DIRECȚIA GENERALĂ EDUCAȚIE, TINERET ȘI SPORT
a Consiliului municipal Chișinău

ȘCOALA SPORTIVĂ SPECIALIZATĂ DE HANDBAL nr. 2

str. Meleștiu, 21, MD-2038, mun. Chișinău, Republica Moldova
Tel.: (+373) 22 354 762; E-mail: ssshandbal.2@gmail.com

Nr. 01-03/110

Chișinău, 26 octombrie 2022

Act de implementare

Prin prezenta se adevărește că d-a Galina Verejan, doctorand al Universității de Start de Educație Fizică și Sport din Republicii Moldova, pe durata anilor de studii 2019 – 2021, a desfășurat foarte reușit un experiment pedagogic privind aplicarea programului specializat și bine structurat în cadrul procesului de antrenament al handbalistelor de performanță, care a vizat strategia sistemului de planificare și pregătire a acestora pe perioada unui ciclu olimpic de 4 ani de studii și antrenament.

Această cercetare prevede argumentarea științifică a necesității și realizării complexului de acțiuni tehnico-tactice, atât în planificare, precum și în desfășurarea procesului multianual de pregătire, va contribui la stabilirea unui sistem de pregătire integrală a handbalistelor în vederea participării la cele mai responsabile formuri sportive.

Scopul acesteia constă în perfecționarea sistemului de antrenament pentru perioada unui ciclu olimpic (4 ani) în vederea pregătirii tehnico-tactice a handbalistelor de performanță.

Trebuie de menționat importanța programului specializat și bine structurat de autor, care, elaborând o abordare nouă referitor la pregătirea tehnico-tactică, va influența creșterea nivelului pregătirii tinerelor handbaliste de performanță, extind și completează concepțiile existente în domeniul teoriei și metodicii antrenamentului sportiv la handbal și implicit la eficientizarea activității de joc ceea ce este foarte important și necesar în timpul jocului, turneele, competițiilor ș.a.

Rezultatele obținute în urma aplicării programului elaborat confirmă eficiența și aplicabilitatea acestuia, fiind implementat în cadrul procesului de antrenament specializat cu tinere handbaliste.

Adeverința este elaborată pentru completarea dosarului de documente pentru susținerea publică a tezei de doctor.

Directorul ȘSS de handbal nr. 2



Dr. Nicolae CRACIUN

Declarația privind asumarea răspunderii

Subsemnata, Verejan Galina, declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctorat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Numele, prenumele

Semnătura

Data



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume
Adresă(e)

Telefon(oane)

E-mail

Naționalitate(-tăți)

Data nașterii

Sex



Verejan Galina

Republica Moldova,
Chișinău, str. Petru Rareș, 37, ap.1
078924314

verejan92@mail.ru

Republica Moldova
22 noiembrie 1992

Feminin

Experiență profesională

Perioada

Funcția sau postul ocupat
Numele și adresa angajatorului

Tipul activității/sectorul de
activitate

Calificarea și diploma obținută

Atitudini și competențe
personale:

Limba maternă

Limbi străine cunoscute

Competențe și abilități sociale:

Competențe organizatorice:

Permis conducere:

Domenii de interes:

Informații suplimentare:

2014-prezent

Antrenor – profesor la SSSH – 2, lector universitar

DGETS, Chișinău, str. Mitropolit Dosoftei, 99.

Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Republica Moldova, Chișinău,
str.A.Doga, 22. Facultatea Educație Fizică și Sport, Catedra TMJ.

Pregătirea profesională a specialiștilor. Pregătirea sportivă.

Organizarea procesului instructiv-educativ.

2011-2014 – România ,Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, specializarea :
educație fizică și sport

2011-2016 - Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, specializarea: cultură
fizică de recuperare.

2014-2016 - România ,Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Masterat,
specializarea : "Loisir / Fitness"

Română

Limba rusă – perfecție

Limba engleză – înțelegere, vorbire.

- perfecționarea continuă,
- capacitatea de organizare și monitorizare,
- capacitatea de evaluare și analiză,
- propagare a modului sănătos și sportiv de viață.
- responsabilitate,
- punctualitate,
- calitate,
- severitate.

Categoria B

- pregătire și perfecționare profesională;
- pregătire și perfecționare fizică și sportivă.

Am participat la seminarele :

- Seminarul Național al antrenorilor-profesori de handbal „ Programul S.M.A.R.T. Federația Moldovenească de handbal ” . Chișinău, 2015.
- Seminarul Național al antrenorilor-profesori de handbal “ IHF Four Years Developmend Plan” . Chișinău,2016.

- Seminarul Național al antrenorilor-profesori de handbal "Four Years Developmend Plan Coaches Course" . Chișinău, 2016.
- Seminar Național metodic „ Programul de mobilitate academica Erasmus+- Platformă de dezvoltare profesională ” . Chișinău , 28.04.2017.
- Seminar Național științifico-metodic „ Asigurarea metodico-științifică a selecției în jocurile sportive pentru echipele naționale ale Republicii Moldova ” . Chișinău , 4.05.2017.
- Seminar Național al antrenorilor-profesori de handbal „ Programul S.M.A.R.T. Federația Moldovenească de handbal ” . Chișinău, 13-14.10.2017.
- Seminar Național profesional „ Cercetarea și comunicarea științifică, aspecte scientometrice ” . Chișinău , 25.10.2017.
- Seminar Național Metodico-Științific „ Bazele metodologice ale pregătirii profesionale pedagogice a profesorului de educație fizică ” . Chișinău, 5.12.2019.
- Publicație la INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONGRESS „ Sport. Olympism. Health. ” efition VI. Chișinău, 16-18.09.2021
- Publicație Internațională „ International Scientific and Practical Conference RECENT SCIENTIFIC INVESTIGATION, edition IV ”, articol cu tema „ Junior handball learning content ”. Oslo, Norway 11.12.2021.

Articole în reviste științifice

- în reviste din alte baze de date acceptate de către ANACEC :

VEREJAN Galina The effectiveness of curricular methods and means in the constant development of the psychomotor potential of 12-13-year-old handball players according to their specialization within the team. In: The Annals of the "Stefan cel Mare" University, Physical Education and Sport Section, The Science and Art of Movement, Vol. XVII issue 1, 2023. ISSN 2601-341X

- în reviste din Registrul Național al revistelor de profil, categoria B :

VEREJAN, Galina Sistem modernizat de pregătire tehnico-tactică a handbalistelor de performanță într-un ciclu olimpic. În: Știința culturii fizice, nr. 39/1, 2022.

VEREJAN, Galina, VEREJAN, Ruslan, VEREJAN, Maria Impactul valorificării Modelului conceptual progresist de pregătire psihomotrică și tehnico-tactică a handbalistelor de performanță. În: Știința culturii fizice, nr. 40/2, 2022.

Articole în lucrările conferințelor și altor manifestări științifice:

- în lucrările manifestărilor științifice internaționale

VEREJAN, Galina, TIMOFTE, Mihai Junior handball learning content. In: Actualities and Perspectives of Physical Education and Sport Sciences: International Scientific Conference. Bucharest, 2023, ISSN 2734-8512 ISSN-L 2734-8512

VEREJAN, Galina Comparative analysis of the performance female handball players motor capacity values in a training macrocycle. In: Actualities and Perspectives of Physical Education and Sport Sciences: International Scientific Conference. Bucharest, 2023, ISSN 2734-8512 ISSN-L 2734-8512

- în lucrările manifestărilor științifice incluse în *Registrul materialelor publicate în baza manifestărilor științifice organizate din Republica Moldova*

VEREJAN, Galina. Algoritmul strategic al conținutului de antrenament al handbalistelor de performanță în diverse etape ale pregătirii multianuale. In: Sport. Olympism. Sănătate, Ed. Ediția a VII-a, 15-17 septembrie 2022, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Editura USEFS, 2022, Ediția 7, pp. 329-334. ISBN 978-9975-68-460-6. DOI: 10.52449/soh22.52