

**UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT**

Cu titlu de manuscris

CZU: 373.037.1:373.4+796.322(043)

**CIUBOTARU Mihai**

**EFICIENȚA LECȚIEI DE EDUCAȚIE FIZICĂ ÎN AER LIBER ÎN  
CICLUL GIMNAZIAL PRIN APLICAREA MIJLOACELOR DIN  
HANDBAL**

**Specialitatea 553.04. Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație**

**Teză de doctor în științe ale educației**

**Coordonator științific:**

**LEUCIUC Florin Valentin,  
doctor, profesor universitar**

**Autor:**

**CHIȘINĂU, 2022**

**© Ciubotaru Mihai, 2022**

## CUPRINS

<b>ADNOTARE (în limbile română, rusă și engleză)</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTA TABELELOR</b> .....	<b>8</b>
<b>LISTA FIGURILOR</b> .....	<b>9</b>
<b>LISTA ABREVIERILOR</b> .....	<b>11</b>
<b>INTRODUCERE</b> .....	<b>12</b>
<b>1. ORGANIZAREA PROCESULUI INSTRUCTIV-DIDACTIC ÎN CICLUL GIMNAZIAL LA DISCIPLINA " EDUCAȚIE FIZICĂ "</b> .....	<b>20</b>
1.1.Analiza situației din domeniul educației fizice a elevilor .....	20
1.2.Importanța conținuturilor didactice predate în activitățile motrice ale elevilor din învățământul gimnazial .....	26
1.3.Particularitățile de vârstă (psihologice, morfologice, funcționale și motrice) ale elevilor .....	33
1.4.Caracteristicile mijloacelor specifice jocului de handbal practicate de către elevii din ciclul gimnazial în lecția de educație fizică în aer liber .....	37
1.5.Concluzii capitolul 1 .....	50
<b>2. ELABORAREA METODOLOGIEI DE IMPLEMENTARE A MIJLOACELOR DIN HANDBAL ÎN CADRUL LECȚIILOR DE EDUCAȚIE FIZICĂ ÎN AER LIBER</b> .....	<b>52</b>
2.1.Metodologia, organizarea și desfășurarea cercetării .....	52
2.2.Analiza opiniilor elevilor și a cadrelor didactice privind lecțiile de educație fizică în aer liber .....	62
2.3.Evaluarea nivelului inițial de dezvoltare și pregătirea fizică a elevilor din clasa a VII-a .....	72
2.4.Elaborarea modelului de implementare a mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică în aer liber .....	77
2.5.Concluzii capitolul 2 .....	83
<b>3. VERIFICAREA ȘI ARGUMENTAREA EXPERIMENTALĂ A EFICIENȚEI LECȚIEI DE EDUCAȚIE FIZICĂ ÎN AER LIBER PRIN APLICAREA MIJLOACELOR DIN HANDBAL</b> .....	<b>85</b>
3.1.Impactul implementării modelului asupra nivelului de însușire a elementelor specifice jocului de handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică în aer liber de către elevii clasei a VII-a.....	85
3.2. Evaluarea indicilor pregătirii fizice la etapa finală a experimentului formativ .....	98
3.3.Analiza nivelului de dezvoltare somatică a elevilor din clasa a VII-a .....	104
3.4.Verificarea nivelului de învățare a procedeelor tehnice specifice jocului de handbal din viziunea experților .....	112

3.5.Concluzii capitolul 3 .....	118
<b>CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI .....</b>	<b>120</b>
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXE .....</b>	<b>144</b>
Anexa 1. Model de chestionar elevi .....	145
Anexa 2. Model de chestionar profesori .....	146
Anexa 3. Mijloace pentru dezvoltarea calităților motrice în proiectarea unităților de învățare ..	148
Anexa 4. Mijloace specifice jocului de handbal incluse în proiectarea unităților de învățare ...	151
Anexa 5. Jocuri dinamice incluse în proiectarea unităților de învățare .....	157
Anexa 6. Rezultate testări specifice jocului de handbal .....	160
Anexa 7. Rezultatele de la probele motrice .....	164
Anexa 8. Rezultate la măsurătorile antropometrice .....	166
Anexa 9. Rezultate notare experți .....	170
Anexa 10. Model de fișă notare și apreciere experți .....	174
Anexa 11. Model de proiect didactic .....	176
Anexa 12. Protocol de densitate .....	181
Anexa 13. Protocol de cronometrare FC și FR .....	183
Anexa 14. Fotografii din timpul activităților .....	184
Anexa 15. Acte de implementare .....	188
<b>DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII .....</b>	<b>191</b>
<b>CV- UL AUTORULUI .....</b>	<b>192</b>

## ADNOTARE

**Ciubotaru Mihai:** *Eficiența lecției de educație fizică în aer liber în ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din handbal*, teză de doctor în științe ale educației. Chișinău, 2022.

**Structura tezei:** adnotare, introducere, 3 capitole, concluzii și recomandări, bibliografie 255 surse, 193 pagini, text de bază 123 pagini, 11 tabele, 40 figuri, 15 anexe. Rezultatele experimentale obținute sunt publicate în 10 lucrări științifice.

**Cuvinte-cheie:** elevi, gimnaziu, lecție, educație fizică, mijloace specifice, handbal, aruncare, prindere, pasare, capacități motrice, pregătire tehnică.

**Scopul cercetării** constă în elaborarea și implementarea modelului de aplicare a mijloacelor specifice jocului de handbal la nivelul ciclului gimnazial, la clasa a VII-a, care să conducă la creșterea eficienței lecției de educație fizică și realizarea obiectivelor educației fizice școlare.

**Obiectivele cercetării:** 1. Analiza literaturii de specialitate cu privire la organizarea procesului de educație fizică în ciclul gimnazial. 2. Analiza opiniei profesorilor și a elevilor cu privire la introducerea mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică desfășurate în aer liber. 3. Elaborarea modelului de implementare a mijloacelor din jocul de handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică în aer liber la clasa a VII-a. 4. Argumentarea experimentală a eficienței lecției de educație fizică în aer liber în ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din handbal.

**Noutatea și originalitatea științifică:** constă în elaborarea și implementarea modelului de aplicare a mijloacelor specifice jocului de handbal, care utilizate în lecțiile de educație fizică în aer liber duce la creșterea eficiența lecției prin formarea deprinderilor motrice și dezvoltarea calităților fizice a elevilor din ciclul gimnazial.

**Problema științifică actuală soluționată** constă în îmbunătățirea planificărilor școlare prin implementarea mijloacelor din handbal la nivelul ciclului gimnazial în vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică în aer liber.

**Semnificația teoretică a lucrării** indică faptul că prin introducerea mijloacelor din jocul de handbal s-a obținut o eficiență ridicată a lecției conducând la realizarea obiectivelor educației fizice.

**Valoarea aplicativă** a lucrării oferă posibilitatea profesorilor de educație fizică să utilizeze mijloacele din handbal la lecțiile de educație fizică în aer liber pentru eficientizarea acestora. Informațiile obținute pot completa bazele de date teoretice și practice a procesului didactic din educație fizică.

**Implementarea rezultatelor științifice.** Rezultatele cercetărilor au fost implementate în instituțiile preuniversitare din România și publicate într-o serie de conferințe și simpozioane științifice naționale și internaționale.

## АННОТАЦИЯ

Чуботару Михай «Эффективность урока физического воспитания на свежем воздухе в среднем цикле образования с применением средств гандбола»: диссертация на соискание степени доктора педагогических наук. Кишинэу, 2022

**Структура диссертации:** аннотация, введение, 3 главы, общие выводы и рекомендации, библиография – 255 источников, 194 страницы, включая 123 страницы основного текста, 11 таблиц, 40 фигур, 15 приложений. Полученные экспериментальные результаты опубликованы в 10-ти статьях.

**Ключевые слова:** ученики, средний цикл образования, урок, физическое воспитание, специальные средства, гандбол, бросок, ловля, передача, бросок в ворота, двигательные качества, техническая подготовка.

**Цель исследования** состоит в разработке модели применения специальных средств игры в гандбол на уровне среднего цикла образования, в VII-ом классе, направленной на решение задач физического воспитания для повышения эффективности урока физического воспитания и спорта.

**Задачи исследования:** 1. Изучение специальной литературы с целью выявления методологических аспектов использования специальных средств игры в гандбол на уроках физического воспитания. 2. Проведение социального опроса среди учеников и преподавателей по внедрению некоторых средств гандбола на уроках физического воспитания на свежем воздухе. 3. Разработка модели внедрения специальных средств гандбола на уроках физического воспитания, проведенных на свежем воздухе, с учениками седьмого класса. 4. Экспериментальное обоснование уровня усвоения технических элементов гандбола на уроках физического воспитания на свежем воздухе в среднем цикле образования.

**Научная новизна и оригинальность исследования** состоит в разработке модели применения специальных средств гандбола, которая, примененная на уроках физического воспитания и спорта на свежем воздухе в среднем цикле образования, повышает эффективность урока и развивает двигательные качества и навыки.

**Значимая научная проблема, решенная в исследовании,** состоит в улучшение школьного проектирования путем внедрения средств гандбола в среднем цикле образования с целью повышения эффективности урока физического воспитания на свежем воздухе.

**Теоретическая значимость работы** заключается в том, что применение средств игры в гандбол обеспечило высокую эффективность урока и привело к решению задач физического воспитания.

**Практическая значимость работы** определена возможностью использования учителями физического воспитания средств гандбола, обоснованных в диссертации, для повышения эффективности уроков физического воспитания на свежем воздухе. Полученные данные могут дополнить теоретическую и практическую базу учебного процесса в области физического воспитания.

**Внедрение научных результатов** происходило в рамках учебно-воспитательного процесса с использованием средств гандбола с учениками седьмого класса Технологического лицея «Йоргу Вырнав Литяну», г. Литень, уезда Сучавы.

## ANNOTATION

**Ciubotaru Mihai:** *The efficiency of the outdoor physical education lesson in the secondary school by applying the means of handball, doctoral thesis in pedagogical sciences, Chişinău, 2022.*

**Structure of the thesis:** annotation, introduction, 3 chapters, conclusions and recommendations, bibliography 255 sources, 193 pages, basic text 123 pages, 11 tables, 40 figures, 15 annexes. The obtained experimental results are published in 10 scientific papers.

**Key words:** students, secondary school, lesson, physical education, specific means, handball, throwing, catching, passing, motor skills, technical training.

**Field of study:** pedagogy. The purpose of the research consists in the elaboration and implementation of the model of application of the means specific to the game of handball at the level of the secondary school cycle, in the 7th grade, which leads to the increase of the efficiency of the physical education lesson and the achievement of the objectives of school physical education.

**Research objectives:** 1. Analysis of specialized literature regarding the organization of the physical education process in the secondary school cycle. 2. Analysis of teachers' and students' opinion regarding the introduction of handball equipment in outdoor physical education lessons. 3. Elaboration of the model for the implementation of the means from the game of handball in the outdoor physical education lessons in the 7th grade. 4. Experimental argumentation of the effectiveness of the outdoor physical education lesson in the gymnasium by applying handball tools.

**Scientific novelty and originality:** it consists in the development and implementation of the model of application of the means specific to the game of handball, which used in outdoor physical education lessons leads to an increase in the efficiency of the lesson through the formation of motor skills and the development of the physical qualities of secondary school students.

The **current scientific problem solved** consists in improving school planning by implementing handball tools at the secondary school level in order to increase the efficiency of outdoor physical education lessons.

The **theoretical significance** of the work indicates that by introducing the means from the game of handball, a high efficiency of the lesson was obtained, leading to the achievement of the objectives of physical education.

The **applicative value** of the work offers the possibility for physical education teachers to use handball tools in outdoor physical education lessons to make them more efficient. The obtained information can complete the theoretical and practical databases of the didactic process in physical education.

**Implementation of scientific results.** The research results were implemented in pre-university institutions in Romania and published in a series of national and international scientific conferences and symposia.

## LISTA TABELELOR

Tabelul 1.1. Evaluarea din cadrul cercetării .....	32
Tabelul 2.1 Rezultatele obținute la experimental constatativ .....	73
Tabelul 2.2. Modelul de eșalonare a conținuturilor și a mijloacelor din handbal la clasa experimentală .....	79
Tabelul 3.1. Analiza intergrup și intragrup a indicatorilor statistici pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete, la testarea inițială și finală .....	86
Tabelul 3.2. Analiza intergrup și intragrup a indicatorilor statistici pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, băieți, la testarea inițială și finală .....	97
Tabelul 3.3. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete, la testarea inițială și finală .....	98
Tabelul 3.4. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, băieți, la testarea inițială și finală .....	99
Tabelul 3.5. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru măsurătorile somatice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete la testarea inițială și finală .....	106
Tabelul 3.6. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru măsurătorile somatice a elevilor de la clasele experiment și martor băieți la testarea inițială și finală .....	109
Tabelul 3.7. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru notele experților de la clasele experiment și martor, fete, la testarea inițială și finală .....	112
Tabelul 3.8. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru notele experților de la clasele experiment și martor, băieți, la testarea inițială și finală .....	117



## LISTA FIGURILOR

Fig. 2.1. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Veniți cu drag la școală?”	63
Fig. 2.2. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Îți place lecția de educație fizică?”	64
Fig. 2.3. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Dacă prima lecție e cea de educație fizică, te duci bucuros la școală?”	64
Fig. 2.4. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Ești încântat când lecția de educație fizică este anulată?”	65
Fig. 2.5. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Ce sport practici cu drag la orele de educație fizică?”	65
Fig. 2.6. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Ce alte sporturi ați dori să practicați la orele de educație fizică?”	66
Fig. 2.7. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Cum apreciați interesul elevilor de 13-14 ani față de lecțiile de educație fizică?”	67
Fig. 2.8. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Cum apreciați nivelul pregătirii motrice a elevilor din școala dumneavoastră?”	68
Fig. 2.9. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Folosiți în cadrul orelor de educație fizică mijloace din handbal?”	68
Fig. 2.10. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Considerați că metode și mijloace din handbal ar contribui la eficientizarea lecțiilor de educație fizică în clasa a VII-a?”	69
Fig. 2.11. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „În care parte a lecției folosiți cel mai frecvent metode și mijloace din handbal?”	69
Fig. 2.12. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Care considerați că vor fi efectele în urma implementării în lecția de educație fizică și sport a unor metode și mijloace din handbal?”	70
Fig. 2.13. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Care sunt factorii principali ce diminuează implementarea activă a metodelor și mijloacelor din handbal în activitatea profesorului de educație fizică în clasa a VII-a?”	71
Fig. 2.14. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Participați la Olimpiada Gimnaziilor?”	77
Fig. 2.15. Analiza comparativă a datelor antropometrice obținute de fete cu date din literatura de specialitate	73
Fig. 2.16. Analiza comparativă a rezultatelor motrice obținute de fete cu performanțele din sistemul național de evaluare	74
Fig. 2.17. Analiza comparativă a rezultatelor motrice obținute de fete cu performanțele din sistemul național de evaluare	75
Fig. 2.18. Analiza comparativă a datelor antropometrice obținute de băieți cu date din literatura de specialitate	75
Fig. 2.19. Analiza comparativă a rezultatelor motrice obținute de băieți cu performanțele din sistemul național de evaluare	76
Fig. 2.20. Analiza comparativă a rezultatelor motrice obținute de băieți cu performanțele din sistemul național de evaluare	76
Fig. 3.1. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor fete la testarea inițială și finală, dribling în linie dreaptă 30m	87
Fig. 3.2.. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, dribling printre jaloane 30m	88

Fig. 3.3. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, aruncarea mingii de handbal cu elan .....	89
Fig. 3.4. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete la testarea inițială și finală, deplasare în triunghi .....	91
Fig. 3.5. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, structura nr. 1 .....	92
Fig. 3.6. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, structura nr. 2 .....	93
Fig. 3.7. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, structura nr. 3 ....	94
Fig. 3.8. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, joc bilateral .....	95
Fig. 3.9. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, alergarea de viteză 30m .....	100
Fig. 3.10. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, naveta 5x10m .....	101
Fig. 3.11. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, săritura în lungime de pe loc ...	102
Fig. 3.12. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, flotări .....	104
Fig. 3.13. Reprezentarea indicatorilor pentru înălțime, greutatea corpului și înălțimea bustului la clasele experiment și martor, fete la măsurătoarea inițială și finală .....	107
Fig. 3.14. Reprezentarea indicatorilor pentru perimetrul abdominal, anvergura brațelor, lungime talpă și IMC la clasele experiment și martor fete la măsurătoarea inițială și finală .....	108
Fig. 3.15. Reprezentarea indicatorilor pentru înălțime, greutatea corpului și înălțimea bustului la clasele experiment și martor băieți la măsurătoarea inițială și finală .....	110
Fig. 3.16. Reprezentarea indicatorilor pentru perimetrul abdominal, anvergura brațelor, lungime talpă și IMC la clasele experiment și martor băieți la măsurătoarea inițială și finală .....	111
Fig. 3.17. Reprezentarea grafică a notele experților de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, structura nr. 1 .....	113
Fig. 3.18. Reprezentarea grafică a notele experților de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, structura nr. 2 .....	114
Fig. 3.19. Reprezentarea grafică a notele experților de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, structura nr. 3 .....	115
Fig. 3.20. Reprezentarea grafică a notele experților de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, joc bilateral .....	116

## LISTA ABREVIERILOR

CE – clasa experiment

CM – clasa martor

Cv% – coeficientul de variabilitate

FC – frecvența cardiacă

FR – frecvența respiratorie

IMC – indicele masei corporale

LT – Liceul Tehnologic

MEC – Ministerul Educației și Cercetării

MEN – Ministerul Educației Naționale

SNC – sistemul nervos central

t – criteriul t student

USEFS – Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport

X – media aritmetică

## INTRODUCERE

### **Actualitatea și importanța problemei abordate.**

Educația fizică și activitățile sportive cunosc în zilele noastre o dezvoltare fără precedent contribuind eficient și nemijlocit la formarea și dezvoltarea corectă a personalității. Activitățile sportive exercită influențe remarcabile în direcția menținerii sănătății, a potențialului biometric și spiritual al omului.

Educația fizică, din perspectiva lui Triboi V. [219, p.65] reprezintă o „componentă a educației generale, exprimată printr-un tip de activitate motrică (alături de antrenament sportiv, competiție, activități de timp liber, activități de expresie corporală și activități de recuperare), desfășurată organizat sau independent, al cărei conținut conceput specific vizează optimizarea potențialului biomotric al individului, precum și a componentelor sale cognitive, afective și social - relaționale și deci obținerea calității vieții.”

Prin implicarea mai multor specialiști ai domeniului din țara noastră, ca I. Velovan, G. Găvănescu, N. Antonescu, N. Brandzan, St. Bîrsănescu, A. Manolache, V. Tircovnicu, I. Cerghit, G. Văideanu, T. Radu, etc., precum și din domeniul sportului A. Stroescu, N. Ghibu, L. Teodorescu, I. Șiclovan, A. Nicu, E. Firea, A. Dragnea, M. Marolicaru, L. Mihăilescu, conținuturile procesului instructiv-educativ s-a îmbunătățit considerabil.

Tema abordată vizează o cerință actuală, cea de creștere a eficienței lecției, care prin rezultatele obținute, contribuie la mărirea bagajului de cunoștințe ale profesorului de educație fizică. Problema eficienței lecției de educație fizică, a modernizării în general a învățământului, de toate gradele, constituie în prezent o cerință a societății noastre contemporane, fiind o preocupare de mare actualitate în aproape toate țările lumii.

Una dintre sarcinile educației fizice este de a educa și de a motiva [89,90] elevii să frecventeze lecțiile, să practice exercițiile fizice și să formeze deprinderile și abilitățile de organizare privind activitatea din cadrul orelor. Pentru a avea o activitate fizică plăcută în cadrul orelor și pentru a avea o motivație în plus a elevilor din ciclul gimnazial, să lucreze corect, relația dintre profesor și elev trebuie să fie apropiată și mai ales responsabilă în vederea realizării obiectivelor propuse.

După părerea mai multor specialiști ai domeniului [57, 61, 127, 151, 169, 175], educația fizică și sportul sunt activități importante ce fac parte din lecții cu un rol deosebit de crescut în: dezvoltarea fizică armonioasă, dezvoltarea calităților motrice, formarea deprinderilor și a priceperilor motrice, menținerea unei stări optime din punctul de vedere al sănătății. O preocupare

deosebită a specialiștilor din educație fizică este aceea de a îndruma elevii să participe activ la activități sportive recreative desfășurate în timpul liber [14, 115, 117, 118, 119, 120, 121].

În viziunea sa, Prodea C. [178, p.29] specifică faptul că în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport trebuie să existe întotdeauna activități practice care necesită respectarea unor reguli, principii, având ca obiectiv realizarea sarcinilor din cadrul orelor. În România, educația fizică după Urichianu B.A. [226, p.119-123] se desfășoară ca un proces instructiv-educativ și ca activitate independentă în alte țări. În lucrarea sa, Torje D. [215, p.7], afirmă faptul că, educația fizică prin modul de desfășurare are un caracter formativ având la bază îndeplinirea dezvoltării calităților motrice, a deprinderilor și priceperilor de bază și utilitar-aplicative, precum și deprinderile și priceperile specifice unor ramuri și probe sportive. Contribuția educației fizice la dezvoltarea sănătoasă a elevilor, la perfecționarea din punct de vedere funcțional și structural al organismului în dezvoltare, nu este posibilă decât atunci când întreg procesul de educație fizică se bazează pe cunoașterea particularităților anatomice, fiziologice și psihice ale organismelor elevilor în raport cu vârsta și sexul. În altă ordine de idei, Cucuș C. [63, p.108-110] precizează despre „educația fizică fiind, fiziologică prin natura exercițiilor sale, pedagogică prin metodă, biologică prin efectele sale și socială prin modul de organizare și activitate”.

Sistemul de învățământ din România, aflat într-o continuă schimbare, are ca scop înnoirea procesului instructiv-educativ printr-o reformă. Ideea reformei are la bază crearea unor obiective care duc la dezvoltarea personalității individului propuse în documente legale [131, 133, 137, 140].

În vederea realizării obiectivelor educației fizice și sportului, trebuie să ținem cont de conținuturile programelor școlare, a planurilor calendaristice și a proiectărilor unităților de învățare. Conținuturile au în componență domenii de organizare a activităților motrice, de dezvoltare fizică armonioasă, capacități motrice, discipline sportive, măsuri de igienă și protecție individuală, comportament și atitudini ale elevilor în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport.

Lecția de educație fizică constituie un cadru pedagogic bazat pe o activitate didactică organizată, condusă de către un profesor de specialitate care transmite cunoștințe elevilor, în vederea dobândirii acestora. Acumularea de deprinderi și priceperi conduc la formarea de competențe și atitudini specifice disciplinei educației fizice. În cadrul lecțiilor de educație fizică [232, p.23-30] folosirea metodelor interactive conduc la stimularea interesului elevilor pentru a executa exercițiile fizice, creșterea eficienței lecției, creșterea motivației de a învăța și de a descoperi acte și acțiuni noi. După părerea unor autori [146, 199], lecția este considerată forma de bază a procesului instructiv-educativ de educație fizică având în componență conținuturi care duc la creșterea eficienței întregii activități.

În comparație cu celelalte lecții școlare, lecția de educație fizică se deosebește prin conținut, structură, metodologie, spațiul de desfășurare și învățarea specifică. Învățarea specifică vizează educarea calităților motrice, formarea deprinderilor și priceperilor motrice, precum și practicarea exercițiilor fizice. Exercițiul fizic din cadrul lecțiilor este considerat cel mai important mijloc de bază în proiectarea procesului instructiv-educativ și în realizarea obiectivelor educației fizice. Leuciuc F. [114, p.11] ne relatează în lucrarea sa, despre exercițiul fizic ca fiind un act motric care se realizează cu ajutorul unui mușchi sau a unei grupe musculare vizând repetarea aceleiași mișcări de mai multe ori. Toate inovările din învățământ au consolidat statutul lecției ca formă de bază a organizării procesului instructiv-educativ.

„Jocul ca mijloc al educației fizice este considerat un fenomen de cultură, o formă de activitate umană, care pregătește copilul pentru etapele ulterioare ale vieții. Jocul dobândește în viața copiilor o dublă semnificație, exteriorizează emoțiile, satisfacțiile copilului prin detensionarea liberă și exersează capacitățile de acțiune” [173, p.62]. Badiu T. [10, p.8] precizează faptul că, prin joc "se îmbunătățește sfera cognitivă, afectivă și psihomotrică a copilului, se dezvoltă curiozitatea și se conturează interesele." Funcțiile jocului, după accepțiunea lui M. Epuran [86, p.350] sunt următoarele: funcția formativ-educativă a personalității caracterizată prin cunoaștere și funcția simulativă a motricității care consumă energia individului și satisface nevoie de mișcare.

Jocul sportiv handbal [36, 79] reprezintă un mijloc de bază al educației fizice prin acțiunile motrice desfășurate organizat în cadrul lecțiilor. Având particularitățile sale deosebite, handbalul contribuie eficient la dezvoltarea calităților motrice de bază și cele specifice [116, 241, 246, 248], la însușirea deprinderilor motrice, la învățarea unor cunoștințe legate de tehnică și tactică, la învățarea lucrului în echipă, precum și la dezvoltarea simțului competitiv, cât și promovarea fair-play-ului. Mijloacele din handbal [126, 127, 153] care au ca scop învățarea activității de educație fizică sunt reprezentate de exercițiile fizice și de exercițiile tehnico-tactice, simple sau complexe.

Datorită faptului că jocul de handbal prin mijloacele sale duce la realizarea obiectivelor educației fizice, învățarea, consolidarea și perfecționarea trebuie să aibă cea mai simplă, directă și eficientă cale prin care informațiile sunt transmise către elevi. În organizarea procesului de predare a jocului de handbal în școală la nivelul ciclului gimnazial, trebuie să se pună accent pe învățarea și consolidarea procedeele de bază și acțiunilor tactice de bază, care să poată permite practicarea jocului.

Demeter A., citat de Leuciuc F. [129, p.11] spune despre jocul de handbal faptul că, numai prin practicarea acestui sport sunt solicitate toate sistemele organismului în vederea realizării sarcinilor și acțiunilor din cadrul jocului. Prin conceperea riguroasă a unor structuri de acționare,

modalități de exersare, cât și programarea procedeele tehnico-tactice, handbalul poate accesa o treaptă superioară a învățării jocului prin continuarea acestuia la nivel de performanță [5, p.75]. Același autor, Leuciuc F. [122, p.15] precizează în lucrarea sa, caracteristicile care trebuie aplicate în jocul de handbal ca fiind următoarele: rapiditate, dinamism, agresivitate în apărare și în atac, o tehnică foarte bună bazată pe un raționament tactic, însușirea unor procedee noi, toate având ca scop reușita.

Folosind în cadrul lecțiilor mijloace din handbal, pe perioada celor 50 minute, se observă o automatizare din partea elevilor în privința execuției corecte a deprinderilor specifice jocului. Având la bază un bagaj consistent, elevilor le este ușor să îndeplinească sarcinile din timpul lecțiilor și să atingă obiectivele propuse: creșterea eficienței lecției și realizarea obiectivelor educației fizice.

Literatura de specialitate [95, 97, 122, 124, 125, 154] ne oferă o multitudine de mijloace din handbal cu rolul de optimizare a lecției privind realizarea obiectivelor educației fizice, creșterea eficienței lecției, educarea calităților motrice, formarea deprinderilor și priceperilor motrice, precum și practicarea exercițiilor fizice.

Pregătirea elevilor se realizează cu ajutorul mijloacelor din handbal adaptate în funcție de spațiul de desfășurare, particularitățile de vârstă, dezvoltarea fizică și nivelul de pregătire având ca scop creșterea eficienței lecției.

Având în vedere cele prezentate anterior, tema abordată este de actualitate și poate oferi suport informativ pentru profesorii de educație fizică care folosesc mijloace din handbal în lecțiile desfășurate în aer liber cu scopul obținerii unei eficiențe crescute.

**Ipoteza cercetării.** Dacă vom utiliza metode și mijloace din handbal la elevii din ciclul gimnazial vom avea convingerea că acest sport constituie un mijloc de bază al educației fizice, cu un aport deosebit în realizarea obiectivelor educației fizice cum ar fi starea de sănătate, crearea unor priceperi și deprinderi multiple, care sunt dublate și de un nivel crescut al calităților motrice, iar prin mijloacele și metodele folosite crește eficiența lecției în aer liber.

**Scopul cercetării** constă în elaborarea și implementarea modelului de aplicare a mijloacelor specifice jocului de handbal la nivelul ciclului gimnazial, la clasa a VII-a, care să conducă la creșterea eficienței lecției de educație fizică și realizarea obiectivelor educației fizice școlare.

**Obiectivele cercetării.** Pentru atingerea scopului dat au fost formulate următoarele obiective:

1. Analiza literaturii de specialitate cu privire la organizarea procesului de educație fizică în ciclul gimnazial.

2. Analiza opiniei profesorilor și a elevilor cu privire la introducerea mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică desfășurate în aer liber.

3. Elaborarea modelului de implementare a mijloacelor din jocul de handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică în aer liber la clasa a VII-a.

4. **Argumentarea experimentală a eficienței lecției de educație fizică în aer liber în ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din handbal.**

**Noutatea și originalitatea științifică:** constă în elaborarea și implementarea modelului de aplicare a mijloacelor specifice jocului de handbal, care utilizate în lecțiile de educație fizică în aer liber **duce la creșterea eficiența lecției prin formarea deprinderilor motrice și dezvoltarea calităților fizice a elevilor din ciclul gimnazial.**

**Problema științifică actuală soluționată** constă în optimizarea planificărilor școlare prin implementarea mijloacelor din handbal la nivelul ciclului gimnazial în vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică în aer liber.

**Semnificația teoretică a lucrării** indică faptul că prin introducerea mijloacelor din jocul de handbal s-a obținut o eficiență ridicată a lecției conducând la realizarea obiectivelor educației fizice.

**Valoarea aplicativă** a lucrării oferă posibilitatea profesorilor de educație fizică să utilizeze mijloacele din **handbal la lecțiile de educație fizică în aer liber pentru eficientizarea acestora.** Informațiile obținute pot completa bazele de date teoretice și practice a procesului didactic din educație fizică.

**Implementarea rezultatelor științifice.** Rezultatele cercetărilor au fost implementate în instituțiile preuniversitare din România și publicate într-o serie de conferințe și simpozioane științifice naționale și internaționale.

**Rezultatele științifice potențiale estimate a fi obținute.** În vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică la elevii din ciclul gimnazial ne propunem în primul rând creșterea la un nivel optim a densității pedagogice a lecției, care va conduce îmbunătățiri în ceea ce privește densitatea motrică și funcțională. Astfel prin măsurătorile motrice ce vor fi efectuate se va vedea o îmbunătățire a motricității și a condiției fizice a subiecților. Rezultatele pozitive obținute vor constitui un imbold pentru implicarea subiecților în echipele sportive școlare care participă la Olimpiada Națională a Sportului Școlar și eventual în sportul de performanță la nivel de juniori la ramurile sportive unde subiecții prezintă interes de practicare.

**Metodologia cercetării.** În vederea organizării experimentului privind creșterea eficienței lecției de educație fizică în aer liber prin implementarea mijloacelor din handbal am folosit



următoarele metode de cercetare: metoda studiului literaturii de specialitate, analiza datelor de planificare a activității din educație fizică, observația pedagogică, metoda experimentului pedagogic (elaborarea ipotezei și verificarea ei, prelucrarea materialului în vederea formării teoretice care poate fi stabilită prin verificare: stabilirea scopului, organizarea lui, precizarea conținutului cu indicarea procedurilor propuse pentru verificare), metoda sociologică, metoda testelor, metoda experților, metoda statistico-matematică și metoda grafică și tabelară.

**Aprobarea rezultatelor științifice.** Implementarea mijloacelor din handbal în vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică la nivelul gimnazial s-a realizat la două clase a VII-a, clasa experiment de la Liceul Tehnologic „Iorgu Vârnăv Liteanu”, oraș Liteni, jud. Suceava și clasa martor de la Școala Gimnazială „Aurelian Stanciu”, oraș Salcea, jud. Suceava. Rezultatele obținute au fost reflectate în diferite materiale în cadrul unor sesiuni de comunicări științifice pe plan național și internațional, precum și publicarea acestora în reviste de specialitate, cum ar fi:

Analele Universității “Eftimie Murgu” din Reșița Fascicola De Științe Social-Umaniste Anul VI, P. 95-103, 7 decembrie;

Conferința internațională, SEC - IASR 2019 „Sport, educație, cultură - abordări interdisciplinare în cercetarea științifică” Universitatea Dunărea de jos, Galați, Fascicle XV, ISSUE 2, p. 18-23, 7-8 iunie ;

The Annals of the “Ștefan cel Mare” University of Suceava. Physical Education and Sport Section The Science and Art of Movement, ISSN 2601 - 341X, ISSN 1844-9131;

Gymnasium - Scientific Journal of Education, Sports, and Health. "Vasile Alecsandri", University of Bacău, Faculty of Movement, Sports and Health Sciences;

Scientific Collection «InterConf» : PROGRESSIVE SCIENCE AND ACHIEVEMENTS (September 26-28, 2021).Scientific Collection «InterConf», (76): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Progressive Science and Achievements» (September 26-28, 2021) at Doha, Qatar. p. 278- 291;

Revista teoretico-științifică "Știința Culturii Fizice", Chișinău, 2021. Nr. 37/1 – 2021, p.136-145.

### **Sumarul compartimentelor tezei**

**Introducerea** are în componență actualitatea și importanța temei abordate, obiectivele propuse, scopul și ipoteza cercetării. Pe lângă aceste puncte importante se mai face referire la originalitatea științifică a lucrării, la problema științifică ce urmează a fi soluționată, sunt descrise semnificația teoretică și valoarea aplicativă a tezei și sunt menționate implementarea rezultatelor cercetării.

**Capitolul 1.** *Organizarea procesului instructiv-didactic în ciclul gimnazial la disciplina "educație fizică"* stabilește subiectul tezei din punct de vedere teoretic analizând părerile specialiștilor din educație fizică și sport. În cadrul acestui capitol sunt prezentate mai multe puncte de vedere al cercetătorilor ai domeniului cu referire la educația fizică din școală la toate ciclurile de învățământ. Regăsim informații legate de educația fizică la nivel de gimnaziu raportându-se la importanța conținuturilor didactice predate în activitățile motrice ale elevilor. Sunt menționate detalii despre planul de învățământ, programa școlară, proiectarea și evaluarea demersului didactic, planul calendaristic, conținuturile planului calendaristic, predarea, învățarea și evaluarea activității din educație fizică. În a doua parte a capitolului 1, întâlnim în subcapitolul 3, materiale ce definesc particularitățile de vârstă ale elevilor din ciclul gimnazial. Se face referire la particularitățile motrice, psihologice, morfologice și funcționale. Conținuturile subcapitolului 4 fac referire la lecția de educație fizică, cuprinzând: pregătirea lecției, proiectarea didactică a lecției, organizarea lecției pe verigi, conținuturi ale lecției, dirijarea efortului și densitatea lecției. După părerea mai multor specialiști ai domeniului, jocul este un mijloc al educației fizice. Jocul aprofundat la nivelul ciclului gimnazial în această lucrare este handbalul care din perspectiva lui Chirazi M. și Constantin I.L. este un joc accesibil tuturor elevilor. Informațiile legate de jocul de handbal sunt următoarele: definiții și caracteristici ale handbalului, o structură minimală de joc pentru ciclul gimnazial după Scarlat E. și Scarlat M.B., structura conform programei școlare și conținuturile acesteia.

**Capitolul 2.** *Elaborarea metodologiei de implementare a mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică în aer liber* cuprinde etapele de derulare ale cercetării. În prima parte a acestui capitol sunt prezentate detalii privind organizarea cercetării, subiecții care participă la cercetare, locul de desfășurare și metodele de cercetare. Subcapitolul doi conține rezultatele anchetării elevilor și a profesorilor. Este prezentată și analizată opinia elevilor din ciclul gimnazial privind motivația frecventării lecțiilor de educație fizică. Aprecierea motivației s-a realizat prin anchetarea a 652 elevi din diferite școli din mediul rural sau urban. Am realizat anchetarea profesorilor de educație fizică pentru a le afla opinia referitoare la interesul elevilor față de lecțiile de educație fizică, dificultățile cu care se confruntă în acest proces, aprecierea dată de ei nivelului de pregătire a elevilor, gradul de folosire a exercițiilor din handbal și nivelul de eficiență în vederea implementării mijloacelor din handbal în cadrul orelor de educație fizică. În subcapitolul 2.3. este prezentat nivelul inițial de dezvoltare și pregătirea fizică a elevilor din clasa a VII-a. Tot în cadrul capitolului 2, subcapitolul 2.4. am elaborat modelul de implementare a mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică în aer liber.

**Capitolul 3.** *Verificarea și argumentarea experimentală privind creșterea eficienței lecției de educație fizică în aer liber prin aplicarea mijloacelor din handbal* descrie rezultatele obținute în urma programului experimental. Analiza, interpretarea și reprezentarea rezultatelor s-a realizat cu ajutorul indicatorilor statistici atât la grupa experiment, cât și la grupa martor, prin compararea indicilor obținuți la testarea inițială și testarea finală stabilind veridicitatea schimbărilor produse de la o testare la alta. În cadrul acestui capitol sunt prezentate rezultatele obținute privind nivelul de însușire a elementelor tehnice specifice jocului de handbal, verificarea dinamicii dezvoltării fizice, evaluarea nivelului de dezvoltare somatică ale elevilor din clasa a VII-a și analiza nivelului de execuție a procedeele tehnice din perspectiva experților. Se poate constata la experimentul din cadrul lucrării faptul că rezultatele obținute la ambele clase sunt în creștere, dar cu un progres semnificativ la clasa experiment. Aceste rezultate reflectă rolul pozitiv al mijloacelor din handbal implementate în timpul orelor de educație fizică și sport desfășurate în aer liber privind creșterea eficienței lecției.

Teza se încheie cu concluzii generale și recomandări practică-metodice pentru cadrele didactice din învățământul preuniversitar la nivel de ciclul gimnazial.

# 1. ORGANIZAREA PROCESULUI INSTRUCTIV-DIDACTIC ÎN CICLUL GIMNAZIAL LA DISCIPLINA "EDUCAȚIE FIZICĂ"

## 1.1. Analiza situației din domeniul educației fizice a elevilor

Educația fizică și activitățile sportive cunosc în zilele noastre o dezvoltare fără precedent contribuind eficient și nemijlocit la formarea și dezvoltarea corectă a personalității. Activitățile sportive exercită influențe remarcabile în direcția menținerii sănătății, a potențialului biometric și spiritual al omului, conducând la dezvoltarea fizică a organismului.

Educația fizică, după părerea mai multor specialiști ai domeniului [25, 49, 150, 218] este în strânsă legătură cu sportul. Sportul este activitatea de întrecere desfășurată într-un cadru organizat sau nu numai, prin care se valorifică totalitatea formelor de practicare a exercițiilor fizice sau a jocurilor dinamice, individual sau de către un grup, în vederea dezvoltării individului din punct de vedere motric prin depășirea propriilor recorduri. Făcând parte din educația generală, educația fizică are rolul de a contribui la realizarea idealului educațional și la dezvoltarea armonioasă a personalității.

Din perspectiva mai multor autori [133, 141, 145, 160, 171] datorită caracterului practic-aplicativ educația fizică este una din disciplinele care poate realiza obiectivelor generale ale învățământului. Astfel, aceasta pregătește copii la o capacitate de muncă mai mare, dezvoltă calitățile motrice specifice oricărei activități, obișnuirea cu lucru în echipă, cu respectarea colegului sau a adversarului și formarea unor principii de viață. Rață G., [180, p.45] afirmă faptul că „educația fizică și sportul contribuie la dezvoltarea personalității și reprezintă întruchiparea rezultatelor utilizării valorilor materiale și spirituale, adică necesare pentru însușirea cunoștințelor, priceperilor, deprinderilor și particularităților psihice corespunzătoare”.

În perioada Evului mediu exercițiile fizice sunt practicate abundant în aceeași perioadă dezvoltându-se și gândirea teoretică specifică. Foarte multe păreri despre exercițiile fizice sunt folosite de către mulți oameni de știință sau doctori în operele acestora din perioada umanismului.

Începutul secolului al XVIII-lea este marcat de o creștere a practicării exercițiilor fizice, urmând ca în secolul al XIX-lea să se contureze sisteme de educație fizică în marile țări europene ca Franța, Anglia, Germania, etc. Tot în aceeași perioadă la inițiativa francezului Pierre de Coubertin modifică și editează o variantă modernă a Jocurilor Olimpice, îmbogățind patrimoniul educației fizice. La jumătatea secolului al XX-lea se concepe o fundamentare științifică a tuturor exercițiilor practice sub toate formele.

Odată cu introducerea educației fizice și sportului în școli, practicarea exercițiilor fizice se desfășoară într-un cadru organizat. În cadrul vieții sociale rolul sportului devine foarte important, iar exercițiile sunt practicate și în timpul liber de diferitele clase ale populației [35, p.121].

Alături de celelalte discipline de învățământ, educația fizică trebuie să-și aducă contribuția la realizarea sarcinilor de mare răspundere ce stau în fața școlii. Participând în mod nemijlocit la dezvoltarea multilaterală a elevilor, educația fizică bine organizată oferă toate posibilitățile pentru dezvoltarea armonioasă a personalității acestora, pentru întărirea sănătății și a însușirilor fizice, dar și pentru mărirea substanțială a forțelor fizice și morale. Educația fizică, prin ansamblul procesele executate de individ, stabilește legături directe cu latura biologică a individualității [4, 16, 22, 29, 37, 48, 50, 111].

Problema eficienței lecției de educație fizică [236, 237], a modernizării în general a învățământului, de toate gradele, constituie în prezent o cerință a societății noastre contemporane, fiind o preocupare de mare actualitate în aproape toate țările lumii.

Contribuția educației fizice la dezvoltarea sănătoasă a elevilor, la perfecționarea din punct de vedere funcțional și structural al organismului în dezvoltare, nu este posibilă decât atunci când întreg procesul de educație fizică se bazează pe cunoașterea particularităților anatomice, fiziologice și psihice ale organismelor elevilor în raport cu vârsta și sexul.

La nivel școlar, sănătatea și dezvoltarea fizică armonioasă, reprezintă premise importante ale calităților, capacităților și a însușirilor principale ale școlărilor. Schimbarea propice a stării de sănătate, creșterea posibilității de efort a organismului, prin exersarea sistematică a funcțiilor vitale și de adaptare la mediul înconjurător, precum și formarea deprinderilor de igienă individuală și colectivă, constituie modele de bază ale necesității și valorii educației fizice școlare.

Pe parcursul copilăriei și adolescenței, educația fizică în școală, oferă o oportunitate excelentă pentru a învăța și practica abilitățile necesare pentru îmbunătățirea stării fizice și a sănătății pe tot parcursul vieții. Aceste activități zilnice pot include mersul, alergarea, înotul, ciclismul, alpinismul, precum și jocuri sau sporturi bine structurate. Dobândirea timpurie a abilităților de bază îi ajută în mod benefic pe tineri să practice și să înțeleagă mai bine aceste activități în educația lor.

Cu toate acestea, educația fizică nu se limitează la formarea abilităților fizice având mai mult o dimensiune recreativă. Implicarea în diverse activități fizice aduce un tip de cunoaștere și înțelegere axat pe principii și concepte cum ar fi fair-play și respect, conștientizare tactică și fizică, conștientizarea socială corelată cu interacțiunea personală și efortul realizat în echipă, în multe dintre sporturi. Obiectivele care nu se limitează doar la educație fizică și sport, precum o stare bună

de sănătate, o dezvoltare personală armonioasă și incluziunea socială, dau o mai mare greutate includerii acestei discipline în curriculumul școlar. Valoarea socială a educației fizice și sportului este de asemenea menționată în diferite documente de-a lungul timpului.

Despre curriculum la disciplina educație fizică, putem afirma, că acesta prin structura și conținuturile ce îl formează, se poate stabili un sistem de acțiuni instructiv-educative cu scopul atingerii unor obiective bine stabilite, generale și de referință, metode și mijloace de instruire, metode de învățare, metode de evaluare. Prin curriculum se formează conținuturile procesului de învățământ prin programele școlare, manualele școlare, planurile de învățământ, ghidurile metodice.

Cercetători ai domeniului educației fizice și sportului [15, 55, 65, 66, 80, 110, 147] ne indică valoarea obiectivelor de bază care urmăresc: menținerea unei stări optime de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă, educarea calităților motrice, formarea deprinderilor și a priceperilor motrice, practicarea liberă a exercițiilor fizice și dezvoltarea personalității.

Educația fizică [166, p.79] prin procesul său de dezvoltare al personalității umane pregătește individul pentru viață în vederea rezolvării sarcinilor ce ni se impun în activitatea zilnică. După Cristea S. [62, p.46] "educația fizică reprezintă o activitate de formare-dezvoltare corporală necesară pentru asigurarea sănătății omului, respectiv a stării de echilibru și funcționare a organismului". Din punctul de vedere a lui Dragnea A. [74, p.62-64] privind educația fizică precizează faptul că aceasta contribuie la transmiterea unor informații despre organismul uman, parametrii efortului, exercițiul fizic și despre regulamentele jocurilor sportive. Același autor consideră că educația fizică este o activitate motrică formată din acțiuni motrice sistematizate, se realizează în cadrul unui proces instructiv-educativ în vederea dezvoltării personalității, este practică și teoretică formând o serie de idei, reguli și norme și formează un sistem de influențe ce se aplică indivizilor. În viziunea lui Cârstea G. [35, p.118] educația fizică împreună cu educația intelectuală, morală și cea estetică face parte din educația generală a individului. Toate aceste componente ale educației generale sunt dependente una de cealaltă având o relație reciprocă. Tot Cârstea G. [31, p.220] prezintă două caracteristici ale educației fizice. Educația fizică prin complexitatea exercițiilor și modul de organizare fiind una accesibilă tuturor indivizilor indiferent de vârstă, sex, nivel de pregătire și educația fizică cu caracter formativ cu scopul de a pregăti individul pentru viață și pentru sarcinile cotidiene.

„Educația fizică – proces pedagogic care valorifică sistematic ansamblul formelor de practicare a exercițiilor fizice, factorilor naturali și igienici, în scopul dezvoltării calităților morfologice, funcționale, morale și volitive ale omului, înarmarea lui cu cunoștințe, priceperi și

deprinderi motrice necesare pentru viață. Educația fizică este un fenomen fiziologic prin natura exercițiilor sale, pedagogic - prin metodele aplicate, biologic - prin efectele sale, și social – prin organizarea și activitatea în centrul căreia stă omul.”, afirmă Carp I. [29, p.14].

Mai mulți cercetători în lucrările sale [47, 69, 85, 103, 196, 231] susțin faptul că educația fizică contribuie la dezvoltarea și perfecționarea elevilor din punct de vedere motric, formează valori spirituale, perfecționează funcțiile aparatului locomotor datorită execuției exercițiilor fizice și mențin o stare optimă de sănătate.

Având în vedere prevederile Legii educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, art. 68, alin (2), "Educația fizică și sportul [138, p.1-153] în învățământul preuniversitar sunt cuprinse în trunchiul comun al planurilor de învățământ". Legea educației fizice și sportului nr. 69/2000, cu modificările și completările ulterioare, stabilește că „educația fizică și sportul sunt activități de interes național sprijinite de stat”. O.M.E.C.T.S. nr. 3462/2012 reglementează organizarea și desfășurarea activităților de educație fizică și sport în învățământul preuniversitar.

Legea educației naționale structurează învățământul preuniversitar în următoarea ierarhie:

- educația timpurie, perioada între 0 și 6 ani, 0-3 nivelul antipreșcolar și 3-6 ani învățământul preșcolar;
- nivelul primar, clasa pregătitoare și clasele I-IV;
- nivelul gimnazial sau învățământul secundar inferior, clasele V-IX;
- nivelul liceal sau învățământul secundar superior, clasele X-XII/XIII;
- învățământul profesional;
- învățământul terțiar nonuniversitar, școala postliceală.

În funcție de nivelul de învățământ, Ministerul Educației Naționale elaborează planuri de învățământ și programe școlare. Planul de învățământ este reprezentat de către un document oficial adresat elevilor, ce conține activități comune la nivelul întregii țări, oferind egalitate între participanți, cât și activități cu caracter opțional, care oferă șansa elevilor de a evidenția calitățile individuale pe care fiecare de dobândește. Educația fizică în școală se poate aplica după o programa școlară care are la bază conținuturi despre predare, învățare, evaluare.

Programa școlară pentru disciplina educație fizică este un document oficial în care este prezentat oferta curriculară pentru cicluri școlare și clase (clasele pregătitoare și clasa I-II, clasele III-IV, clasele V-VIII, clasele IX-XII). Aceasta disciplină face parte din aria curriculară Educație fizică, sport și sănătate și este prevăzută la clasa pregătitoare și la clasele I-VIII [142, 143, 144] cu

două ore pe săptămână, la clasele de liceu [132] o oră sau două ore în funcție de filieră, iar la școala profesională două ore pe săptămână [134, 135, 136].

Ca structură, programa școlară este organizată astfel: competențe generale, competențe specifice, conținuturi și sugestii metodologice.

Competențele sunt structuri bazate pe cunoștințe cu un grad ridicat de complexitate însușite prin învățare, care pot rezolva probleme sau anumite probleme dintr-un anumit domeniu.

Competențele generale [142] este reprezentat de totalitatea cunoștințelor dobândite pe parcursul unui ciclu de învățământ. Putem spune că acestea vizează menținerea unei stări optime de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă, educarea calităților motrice, formarea deprinderilor și priceperilor motrice, practicarea exercițiilor liber.

Competențele specifice [142] sunt părți componente ale competențelor generale și sunt reprezentate de valorile dobândite pe o perioadă de timp a unui an școlar. Având o perioadă de timp mai mică se poate genera un proces de acumulare a cunoștințelor de către elevi de la un an la altul.

Conținuturile sunt divizate prin organizarea activităților motrice, a activităților sportive, a capacității motrice (calități și deprinderi motrice), igienă, comportamente și atitudini. Sugestiile metodologice prezintă noțiuni despre proiectarea activității didactice, strategii și elemente de evaluare.

Având în vedere cerințele impuse de programa școlară la disciplina educație fizică, profesorul trebuie să folosească în organizarea lecțiilor, cele mai adecvate și eficiente metode și mijloace prin care să se realizeze competențele finale. Prin asigurarea unei dezvoltări motrice generale, prin dobândirea deprinderilor motrice și formarea unor abilități sau cunoștințe, acestea conduc la practicarea exercițiilor fizice libere sau practicarea cu ușurință a unui sport.

Proiectarea și evaluarea demersului didactic sunt două activități importante în vederea realizării unui proces didactic eficient. Având în vedere faptul că cele două activități sunt diferite, proiectarea este reprezentată de creativitatea profesorului prin conceperea acțiunilor în mod eficient având ca obiectiv realizarea competențelor specifice fiecărui an școlar, iar evaluarea constată cunoștințele, progresul sau regresul elevilor însușit pe parcursul predării a unei unități de învățare, a unui semestru sau a unui an școlar. Putem afirma că între cele două activități există o relație funcțională [202, p.18].

Proiectarea demersului didactic este alcătuită din proiectarea globală și proiectarea eșalonată. Proiectarea globală este dată de conceptul general al educației fizice, prin documente oficiale precum, planurile de învățământ, programele școlare, manualele sau ghidurile de aplicare



a programelor elaborate de către MEC (Ministerul Educației și Cercetării) [131-145]. Proiectarea globală, din punct de vedere al educației fizice, cuprinde modelul didactic al disciplinei și un alt model adaptat al școlii în funcție de baza materială, specificul zonei, tradiția din școală și opțiunile elevilor. Pentru realizarea modelului disciplinei educație fizică trebuie să ținem cont de condițiile reale în care funcționează fiecare școală și va fi conceput de către toți membrii catedrei de specialitate. Metodologia de concepere a modelului didactic este compus din două etape. În prima etapă, se adună informații privind organizarea și desfășurarea lecțiilor în aer liber sau în sală, în funcție de factorii atmosferici din zonă, analiza bazei sportive, analiza materialului didactic, stabilirea claselor unde se predă educație fizică cu program simultan. În etapa a doua, se consultă și se aprofundează programele școlare, conținuturile obligatorii și cele opționale, atât la nivel de catedră, cât și la studiu individual.

În urma elaborării proiectării globale, urmează o etapă de proiectare eșalonată, realizată de către fiecare profesor individual. Proiectarea eșalonată cuprinde documentele: planul calendaristic semestrial, eșalonarea anuală a unităților de învățare, proiectul didactic și proiectarea unităților de învățare. Aceste documente se elaborează în conformitate cu planurile de învățământ, programele școlare, sistemul de evaluare, baza materială și nivelul de pregătire al elevilor. Pentru a putea elabora aceste documente menționate anterior trebuie să ținem cont de: structura anului școlar, stabilirea etapelor de lucru, atât în aer liber cât și în sală, introducerea conținuturilor în funcție de ciclul de învățare, cunoașterea elevilor din punct de vedere valoric și numeric, analiza rezultatelor obținute în anul anterior la aceleași conținuturi.

Planul calendaristic este elaborat de către profesor, este un document oficial compus din conținuturi și competențe specifice din programa școlară, menționându-se perioada de timp a unei etape sau a unei unități de învățare. Planul calendaristic are o structură deosebită față de celelalte documente, deoarece este personalizat, se elaborează după programa școlară, se ține cont de baza materială și materialele disponibile și conține date calendaristice ale semestrului, a anului școlar, competențe specifice, unități de învățare, conținuturi tematice, număr de lecții alocate, perioada de timp (săptămâni).

Eșalonarea anuală a unităților de învățare este un document în care sunt specificate unitățile de învățare pe o perioadă de timp, săptămâni, număr de ore alocate, unități principale, secundare sau de evaluare.

Proiectarea unităților de învățare este un document cu caracter metodic care conține activități detaliate a unei unități de învățare, menționându-se numărul de ore alocat, perioada de realizare, materialele utilizate și conținuturi supuse instruirii. Fiecare unitate de învățare este

finalizată cu evaluare sumativă. Proiectul didactic sau schița de proiect este realizat de către profesor, pentru o singură lecție și conține informații privind școala unde se ține ora, clasa la care se lucrează, numărul elevilor, băieți și fete, locul de desfășurare, data desfășurării. În conținutul proiectului trebuie menționat temele lecției (o temă, două sau chiar trei), organizarea lecției pe verigi cu durata fiecăreia, conținutul învățării, formații de lucru, indicații metodice, dozarea exercițiilor.

Analizând situația din domeniul educației fizice, a literaturii de specialitate și a documentelor ce asigură organizarea procesului instructiv-educativ putem concluziona faptul că tema abordată reprezintă o preocupare importantă a oamenilor de știință, iar problema eficienței lecției de educație fizică constituie în prezent o cerință a societății contemporane. De asemenea, tendințele actuale de pregătire a lecției de educație fizică prin aplicarea unor metode și mijloace din jocurile sportive, bine selecționate, în conformitate cu vârsta și nivelul de pregătire, contribuie la dezvoltarea sănătoasă a elevilor, la dezvoltarea calităților motrice și la practicarea independentă a exercițiului fizic.

## **1.2. Importanța conținuturilor didactice predate în activitățile motrice ale elevilor din învățământul gimnazial**

Disciplina educație fizică și sport reprezintă un domeniu important pentru elevii din gimnaziu. Prin prezența sa în cadrul planului de învățământ unde beneficiază de două ore în trunchiul comun și o oră suplimentară sub formă de opțional, sau ansamblu sportiv, sau ore suplimentare pentru pregătirea echipelor reprezentative ale școlii și-a câștigat un statut impunător în acest ciclu de învățământ. Mai mulți specialiști [101, 149, 174, 190] ai domeniului precizează faptul că educația fizică este disciplina care se ocupă cu dezvoltarea fizică, dezvoltarea psihică și morală. Educația fizică este un factor important în dezvoltarea personalității și în creșterea potențialului fizic și psihic al individului. Aceasta este o activitate prin care individul se manifestă prin diferite mișcări.

Din perspectiva lui Șiclovan I. [207, p.20-53] printr-un proces instructiv-educativ, educația fizică împreună cu învățarea motrică, dobândește cunoștințele teoretice din domeniul educației fizice. Exercițiile fizice practicate într-un cadru organizat sub comanda unui profesor conduc la dezvoltarea armonioasă a elevilor, fiecare în funcție de vârsta pe care o are [20, p.160].

După părerea personală, trebuie să menționez faptul că domeniul educației fizice este într-o continuă dezvoltare și se îmbunătățește pe zi ce trece datorită profesorilor dornici de descoperire

a noi cunoștințe prin aplicarea la clase a unor experimente care ne dezvăluie rezultate de progres sau regres.

Pentru a avea rezultate bune în activitățile propuse trebuie să existe o armonie între condiția fizică, capacitățile fizice de bază și cele specifice. Exercițiile fizice executate corect dezvoltă calitățile motrice de bază (viteză, îndemânare, suplețe, rezistență, forță) care ne sunt indispensabile vieții și foarte importante în vederea practicării unui sport de performanță [220, p.369]. Pentru o calitate superioară a demersului didactic, trebuie să ținem cont de baza sportivă, de materialele disponibile, atât pentru activitățile desfășurate în aer liber cât și pentru cele desfășurate în interior, fie sală de sport sau sală de clasă.

Conținuturile educației fizice și sportului sunt foarte bine definite în programele școlare, pentru fiecare ciclu de studiu, având în vedere realizarea domeniilor de competențe la nivel european pentru învățământul general obligatoriu din toate țările componente Uniunii Europene. În urma acestor argumente, programele școlare au format competențe generale și specifice vizând o nouă viziune asupra predării disciplinei la acest nivel de învățământ. Ministerul educației în programele școlare [142, p.2-43] a introdus cerințe obligatorii privind predarea unor conținuturi indiferent de unitatea școlară și condițiile în care își desfășoară procesul instructiv-educativ.

Elementele realizate în cadrul activităților organizatorice sunt compuse din formații de lucru, formații de deplasare și poziții fundamentale de stând și derivatele acesteia. Conținuturile dezvoltării fizice armonioase sunt alcătuite din poziții de bază, exerciții libere, cu partener, cu obiecte (bastoane, bănci de gimnastică, corzi, etc.), exerciții pentru educarea sistemului respirator. Elementele de conținut ce alcătuiesc capacitățile motrice sunt calitățile și deprinderile motrice.

După cum spun mai mulți autori [78, 97, 105, 130] calitățile motrice sunt însușiri ale organismului uman care asigură efectuarea acțiunilor de mișcare în viața cotidiană sau în cadrul lecțiilor de educație fizică cu ajutorul indicilor viteză, îndemânare, mobilitate, rezistență și forță.

Majoritatea autorilor [171, 205, 206] împart calitățile motrice în:

- calități motrice de bază: viteză, îndemânare, mobilitate, rezistență, forță;
- calități motrice specifice unor ramuri sau probe sportive.

Fiecare calitate motrică are particularități specifice dar și interdependență între ele: viteză – rezezițiune, îndemânare/mobilitate – complexitate, precizie, forță – încărcătură, rezistență – durată.

În opinia autorilor [11, 71, 78, 97] calitatea motrică viteza reprezintă capacitatea organismului uman de a efectua acte și acțiuni motrice, într-un timp cât mai scurt cu o viteză maximă. Viteza sub formele de manifestare apare astfel: viteza de reacție, de execuție, de repetiție,

de deplasare și viteza în regimul celorlalte calități motrice (viteză - forță = detentă). Factorii de condiționare a acestei calități motrice sunt următorii: viteza transmiterii impulsurilor nervoase pe căi aferente și eferente, calitatea fibrelor angrenate, lungimea segmentelor, gradul de mobilitate articulară, calitatea elasticității musculare, gradul de dezvoltare a celorlalte calități motrice. Datorită modificărilor ce se produc în perioada pubertății este indicat folosirea a cât mai multe mijloace pentru dezvoltarea vitezei, deoarece în această perioadă crește frecvența mișcărilor și viteza de accelerare. Contraindicat este folosirea exercițiilor în regim de rezistență care poate conduce la diferite reacții, accidentări.

Referitor la îndemânare, specialiștii [78, 105, 130, 192] menționează că aceasta este reprezentată de capacitatea organismului uman de a efectua acte sau acțiuni motrice, cu un segment sau cu tot corpul, în condiții de echilibru, precizie, orientare spațio-temporală cu scopul obținerii unei eficiențe maxime. Îndemânarea este clasificată în trei categorii: îndemânare generală, specifică și în regimul altor calități. Factorii determinanți ale acestei calități sunt: mobilitatea proceselor fundamentale ale sistemului nervos central, nivelul experienței motrice, nivelul de dezvoltare al deprinderilor motrice, gradul de dezvoltare a celorlalte calități motrice. Coordonarea motrică se dezvoltă cel mai bine în jurul vârstei de 10-14 ani, când mobilitatea crește doar în direcția antrenată.

Majoritatea cercetărilor din domeniu [123, 205, 206] ce abordează dezvoltarea calității motrice forța menționează faptul că aceasta reprezintă capacitatea organismului uman de a învinge o forță din exterior sau din interior cu ajutorul contracției musculare. După Rohozneanu D. M. [187, p.13] capacitatea motrică forța se va dezvolta în urma conceperii și implementării unor strategii instructionale cu efecte asupra performanței de joc. După grupele musculare angrenate la efort distingem forța generală și forța specifică sau specială. Ținând cont de contracția musculară avem forță dinamică sau izotonică, forță statică sau izometrică, forță mixtă, forță maximă și forță relativă. În funcție de celelalte calități motrice avem: forță în regim de viteză, forță în regim de îndemânare și forță în regim de rezistență. În vederea dezvoltării forței, la elevii din ciclul gimnazial se vor folosi greutăți ce nu depășesc 4-5 kg, iar exercițiile de transport de greutăți, sărituri, cățărări vor fi cuprinse în trasee utilitar-aplicative care simulează competiția.

Calitatea motrică rezistența din perspectiva mai multor autori [78, 97, 105, 192, 214] este reprezentată de capacitatea organismului uman de a depune eforturi cu o durată mare și cu intensitate crescută până la apariția oboselii. După grupele musculare folosite avem rezistență generală și locală, iar după sursele energetice și durata de efort avem rezistență aerobă, anaerobă,

mixtă și în regim de alte calități motrice. La ciclul gimnazial este indicat efectuarea de alergări lungi fără cronometraj, deoarece organismul nu este pregătit pentru un efort cu o intensitate ridicată.

Analizând deprinderile și priceperile motrice [184, p.99-105] acestea sunt componente ale procesului instructiv-educativ care se formează, se consolidează și se perfecționează, atât în viața cotidiană, cât și în cadrul lecțiilor de educație fizică sau antrenamentelor sportive. Deprinderile motrice [71, 192, 214] sunt mișcări voluntare ale omului care se formează din perioada copilăriei continuând în cadrul procesului de instruire organizat din școli. Le putem clasifica în două categorii:

- de bază și utilitar aplicative: mers, alergare, săritură, prindere, târâre;
- specifice ramurilor și probelor de sport: elemente și procedee specifice jocurilor sportive.

În vederea formării deprinderilor din punct de vedere psihologic, se disting mai multe etape: etapa însușirii preliminare a bazelor exercițiului, etapa însușirii execuției și etapa consolidării și perfecționării deprinderii. Fiziologia propune alte trei etape: forma globală, elaborată și automatismul.

Priceperile motrice [97, 181, 207, 212] sunt acțiuni motrice complexe executate neautomatizat de către individ cu ajutorul inteligenței, creativității, a deprinderilor motrice dobândite. În activitatea sportivă întâlnim două categorii de priceperi: elementare și complexe.

Atletismul, gimnastica, săriturile la aparate, jocurile sportive și jocurile alternative formează disciplinele sportive. Probele din atletism asigură dobândirea procedeele tehnice specifice diferitelor probe atletice și dezvoltarea calităților motrice de bază. În cadrul disciplinei sportive atletism, elevul va învăța mijloace din școala alergării, din școala săriturii și din școala aruncării. Probele componente acestei ramuri sunt: alergarea de viteză, alergarea de rezistență, aruncarea mingii de oină, săritura în lungime cu elan.

Gimnastica este un mijloc important al educației fizice. Activitatea din cadrul acestei ramuri se desfășoară în locuri amenajate, în săli de sport dotate cu aparate speciale, saltele. Gimnastica acrobatică presupune executarea unor poziții și mișcări ale corpului neobișnuite. Aceasta cuprinde elemente statice de echilibru (stând pe omoplați, pe cap, pe mâini, cumpăna) de mobilitate (podul, semisfoara, sfoara) și elemente dinamice (rulări, rostogoliri, salturi).

Săriturile la aparate au specific, în comparație cu alte sărituri, bătaie/desprindere de pe sol, sprijin pe aparatul de gimnastică și aterizarea. Săriturile se execută cu sprijin pe capră sau pe lada de gimnastică.

Jocurile sportive [50, 56, 58, 76, 79, 94] sunt reprezentate de: fotbal, handbal, baschet, volei, oină, rugby-tag, etc. În funcție de baza sportivă și de materialele disponibile, fiecare profesor

lucrează la clasă unul sau mai multe jocuri sportive. Pentru a practica cu ușurință unul dintre jocurile enumerate anterior trebuie să ținem cont de: învățarea procedeele tehnico-tactice se realizează după anumite etape, de la ușor la greu, de la simplu la complex, procedeele să fie predate în condiții cât mai apropiate de joc și intensitatea efortului să fie apropiat de condițiile jocului bilateral. În cadrul orelor de educație fizică pot fi introduse și jocuri alternative ca: tenis de masă, badminton, șah, dans sportiv, gimnastică ritmică, schi.

Conținuturile privind măsurile de igienă individuală sunt compuse din: echipamentul adecvat orei de educație fizică, măsurile prevenind siguranța elevilor, pregătirea organismului pentru efort și refacerea acestuia, măsuri de igienă personală și colectivă.

În cadrul activităților la care participă, elevii trebuie să își asume răspunderea vizavi de activitatea practică, să-și stăpânească stările emoționale, să dea dovadă de fair-play, inițiativă de conducere sau colaborare în acțiunile din timpul lecțiilor.

Predarea educației fizice și sport la nivel gimnazial depinde foarte mult de profesionalismul de care a dat dovadă cadrul didactic la orele desfășurate în ciclul primar. În perioada respectivă, elevul acumulează informațiile și deprinderile de bază, fiindu-i foarte ușor să treacă la alt nivel. Calitatea și eficiența dobândirii informațiilor, deprinderilor motrice de bază și deprinderilor specifice jocurilor sportive din ciclul primar vine ca o completare a ciclului gimnazial. Din acest motiv, profesorul de educație fizică care predă la ciclul gimnazial trebuie să constate nivelul bagajului de cunoștințe, nivelul de învățare a deprinderilor motrice de bază și specifice și stadiul de dezvoltare armonioasă al elevilor în ciclul anterior, în vederea elaborării unei strategii didactice de predare.

La acest nivel de învățământ, cu o deosebită importanță, predarea se face ținând cont de trecerea de la copilărie la adolescență, creșterea accelerată a organismului, uneori instalându-se unele deficiențe fizice. În lucrarea sa, Scarlat Eugeniu, [202, p.12] afirmă faptul că băieții au o creștere accelerată insuficientă, susținută de o musculatură optimă, în special pentru trunchi, în comparație cu fetele care la clasele terminale dețin o masă adipoasă determinată de sedentarism, acestea axându-se în principal de partea teoretică în vederea accesării în ciclul liceal.

La fiecare unitate școlară, la fiecare catedră de specialitate există obligativitatea să conceapă o proiectare didactică ordonată specifică bazei sportive și a materialelor disponibile privind abordarea unui proces de predare eficient a numărului de discipline sau probe sportive și îndeplinirea cerințelor din programă pe parcursul ciclului școlar.

Evaluarea este apreciată ca o metodă de învățământ de control și apreciere a cunoștințelor la anumite intervale de timp - semestriale, anuale sau finale - la terminarea unui nivel de

învățământ. Ea este cunoscută ca o acțiune didactică complexă, integrată întregului proces de învățământ, în cadrul căruia acționează principiul feedbackului. Susținător al opiniilor formulate, M. Epuran afirmă că evaluarea este ”procesul prin care se fac judecăți asupra rezultatelor, măsurătorilor”, care mai adaugă utilizarea unor criterii în acest sens ”care reprezintă în același timp, scopul măsurării”. Evaluarea [249, p.493] este procesul de obținere a informațiilor - asupra elevului, profesorului însuși sau asupra programului educațional și de valorificare a acestor informații în vederea unor aprecieri care, la rândul lor, vor fi utilizate pentru adoptarea unor decizii. Obiectul evaluării [223, p.56-63] în educație fizică și sport trebuie realizat prin măsurarea și evaluarea rezultatelor obținute de elevi în procesul instructiv-educativ în strânsă legătură cu măsurări ce țin de aspectele morfologice, fiziologice și psihologice care au condus la obținerea acestor rezultate.

Evaluarea în cercetarea științifică este compusă dintr-un sistem de tehnici de măsurare în vederea constatării rezultatelor procesului de cercetare în raport cu obiectivele stabilite pentru demonstrarea ipotezei formulate în cadrul temei de cercetare. Din perspectiva mai multor autori, [24, 109, 165] în cazul cercetării evaluarea poate fi sumativă, a procesului, a progresului, criterială sau normativă. În practica didactică după Tudor Virgil, Gherghel Carmen [222, p.13-14] evaluarea poate fi clasificată astfel:

a. evaluarea inițială – se aplică la începutul anului școlar sau la începutul unității de învățare, profesorul obținând informații despre nivelul de pregătire a elevilor, disponibilitatea pentru exercițiu fizic și practicarea jocurilor sportive;

b. evaluarea formativă – se efectuează în timpul unui program și indică profesorului nivelul acumulării informațiilor de către elevi privind metodele, mijloacele și materialele folosite în timpul predării unității de învățare; profesorul verifică dacă conceperea și realizarea demersului didactic este eficientă;

c. evaluarea sumativă – se aplică la sfârșitul unor perioade de învățare, semestre, ani sau cicluri de învățământ, pentru toate conținuturile principale și se notează cu note sau calificative. Având în vedere rezultatele obținute de către elevi, profesorul își creează o imagine vizavi de conținuturile predate, de volumul acestora, de numărul de activități alocate, calitatea metodelor și mijloacelor de instruire. Din perspectiva elevului, evaluarea sumativă reprezintă nivelul fiecăruia în ierarhia clasei, a școlii, o motivație în plus de a practica exercițiul fizic sau jocuri sportive și în timpul liber.

Sistemul Național Școlar de Evaluare [91, p.5-40] la disciplina educație fizică și sport are ca scop determinarea efectelor rezultate în urma aplicării unor mijloace. Evaluările vor fi

programate de către profesorul care predă la clasă. Viteza și rezistența se pot evalua în urma a unei acumulări calitative și cantitative prin mijloace folosite în cadrul lecțiilor după o anumită perioadă. Această evaluare se poate realiza cu ajutorul probelor din atletism. Sistemul național conține bareme minimale pentru nota 5, iar fiecare profesor în funcție de sex și nivelul de pregătire al clasei, poate realiza o scală de evaluare pentru obținerea unor note superioare sau inferioare notei 5. Se pot realiza evaluări sumative, intermediare și inițiale. Sistemul de evaluare trebuie să fie afișat corespunzător vizualizării elevilor, iar probele trebuie prezentate.

Ținând cont de Sistemul Național de Evaluare și scopul acestei cercetări am întocmit **Tabelul 1.1.** cu următoarele teste de evaluare ce urmează a fi realizate la clasele experiment și cea de control.

**Tabelul 1.1. Evaluarea din cadrul cercetării**

	Probe specifice jocului de handbal	Dezvoltare fizică motrică	Parametrii somatici	Probe specifice jocului de handbal
Testare inițială	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dribling în linie dreaptă 30 m</li> <li>- dribling printre jaloane 30 m</li> <li>- aruncarea mingii de handbal cu elan</li> <li>- deplasare în triunghi</li> <li>- 3 *structuri tehnico-tactici</li> <li>- joc bilateral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alergarea de viteză 30m</li> <li>- naveta 5x10m</li> <li>- săritură în lungime de pe loc</li> <li>- flotări</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- înălțimea</li> <li>- greutatea</li> <li>- anvergura brațelor</li> <li>- înălțimea bustului</li> <li>- perimetrul abdominal</li> <li>- lungimea tălpii</li> <li>- IMC-ul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluare prin metoda experților</li> <li>- 3 *structuri tehnico-tactici</li> <li>- joc bilateral</li> </ul>
Activități didactice cu conținuturi specifice jocului de handbal				
Testare finală	Probe specifice jocului de handbal	Dezvoltare fizică motrică	Parametrii somatici	Probe specifice jocului de handbal
<p>* 1. Structură tehnico-tactică – s-a executat deplasare în triunghi (cu latura de 3 m), culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, dribling 7 m, aruncare la poartă cu sprijin pe sol;</p> <p>2. Structură tehnico-tactică – s-a executat deplasare în triunghi (cu latura de 3 m), culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, pasă către un coechipier, prindere, aruncare la poartă din săritură;</p> <p>3. Structură tehnico-tactică – s-a executat pase în doi din deplasare, pe o distanță de 30 m și aruncare la poartă cu sprijin pe sol în prezența unui apărător semiactiv. Distanța dintre executanți este de 4 m.</p>				



Vințanu N. [228, p.123] ne specifică următoarele aspecte care compun evaluarea în educație fizică: observarea și notarea rezultatelor obținute de elevi, raportarea aptitudinilor și a deprinderilor dobândite anterior și aplicarea instrumentelor de evaluare pe care le posedă elevul.

La clasele din ciclul gimnazial care au două ore de educație fizică pe săptămână, obligă profesorul să acorde minim 6 note pe an. Probele la care poate participa elevul sunt următoarele: două note pentru calitatea motrică forță, o notă pentru alergarea de viteză sau naveta, o notă la joc sportiv, o notă la gimnastică acrobatică și o notă la o probă din atletism. La clasele unde este o singură oră pe săptămână se acordă obligatoriu 4 note pe an, după cum urmează: o notă pentru forță, o nota pentru o probă din atletism, o notă pentru gimnastică și o notă pentru joc sportiv.

Ținând cont de conținuturile didactice predate în cadrul activităților motrice influențează direcționat asupra procesului de dezvoltare a calităților motrice în continuare ne vom axa pe particularitățile de vârstă, psihologice, morfologice, funcționale și motrice, ale elevilor din ciclul gimnazial în vederea organizării lecțiilor de educație fizică prin aplicarea unor mijloace specifice jocului de handbal.

### **1.3. Particularitățile de vârstă (psihologice, morfologice, funcționale și motrice) ale elevilor**

Specifice copiilor, creșterea și dezvoltarea fizică sunt două procese complexe de fenomene biologice, care încep de la primele zile din viață și până la atingerea maturității [238]. Având în vedere aceste motive, dezvoltarea fizică este prevăzută ca obiectiv important în educația fizică din clasele I-VIII. La nivelul copiilor cu vârste cuprinse între 7 și 14 ani, creșterea și dezvoltarea fizică impune un complex de exerciții foarte bine structurat, asupra grupelor sau lanțurilor musculare angrenate în menținerea sau dobândirea unei atitudini corporale corecte, cu rol de prevenție a deficiențelor fizice. Tot în aceeași perioadă, trebuie să ținem cont de decalajele ce se produc între dezvoltarea morfologică și dezvoltarea organelor interne, care sunt dezvoltate insuficient. Datorită acestor modificări, trebuie acordată atenție maximă numărului de repetări, cantitatea și calitatea eforturilor depuse, cantitatea încărcăturilor în cadrul lecțiilor de educație fizică. Creșterea și dezvoltarea fizică este condiționată de următorii factori care acționează asupra organismului uman: familie, medic, școala reprezentată de diriginți, profesorul de educație fizică.

Familia este obligată să asigure copiilor un regim de viață sănătos, din punct de vedere al alimentației, asigurarea unui program unde aceasta poate practica exerciții fizice sau practicarea unui sport într-un cadru organizat și monitorizarea dezvoltării armonioase prevenind apariția unor deficiențe fizice.

Medicul școlar sau de familie trebuie să urmărească efectuarea controalelor periodice, monitorizarea parametrilor antropometrici, în funcție de vârstă și sex, prezentarea deficiențelor fizice și îndrumarea spre un cabinet specializat și eliberarea adeverinței medicale cu specificația „Apt efort fizic pentru orele de educație fizică” sau „Clinic sănătos în momentul efectuării controlului medical”.

Școala reprezentată de către învățător sau diriginte, trebuie să efectueze activități cu caracter organizatoric prin care elevul să beneficieze de un mediu plăcut. Această instituție de învățământ trebuie să asigure materialele necesare desfășurării procesului instructiv-educativ.

Profesorul de educație fizică, specialistul acestei materii, selectează metodele și mijloacele ce duc la dezvoltarea fizică armonioasă a elevilor, elaborează o planificare particularizată în funcție de ciclul de învățământ și nivelul de pregătire. Având în vedere faptul că, toate conținuturile educației fizice contribuie la dezvoltarea fizică, putem construi programe particularizate compuse din exerciții libere, exerciții cu parteneri, cu obiecte sau aparate. Toate exercițiile din programele elaborate trebuie să fie executate cu corectitudine maximă, dozate în funcție de nivelul de pregătire a elevilor. Pentru a atrage copii să practice exercițiile fizice, profesorul trebuie să introducă aceste mijloace în cadrul unor întreceri. În procesul instructiv-educativ, cadrul didactic va folosi comenzi clare, va stabili ritmul execuției, numărul de repetări, amplitudinea mișcărilor și când este nevoie, demonstrația.

În cadrul lecțiilor de educație fizică, pentru a evita deficiențele fizice și pentru a conștientiza elevii, în prima oră de la începutul anului școlar, profesorul va susține o oră teoretică, la care printre altele, aceștia vor fi supuși unor măsurători antropometrice comparând cu limitele normale de dezvoltare fizică. Evoluția procesului de creștere a elevilor și dezvoltare fizică armonioasă constituie aspecte importante în elaborarea și realizarea demersului didactic.

Se poate constata la majoritatea copiilor din ultimii ani, o creștere accelerată din punctul de vedere al dezvoltării corporale [60, 70, 107, 229] prin urmare valorile înălțimii și a greutateii sunt mai mari ca în trecut, maturitatea intervenind mai repede. Dacă procesul de dezvoltare a copilului este mai timpuriu, atunci și perioada adultului dezvoltat apare mai devreme. Se poate preciza că această creștere accelerată are loc în țările mai bine dezvoltate din perspectiva social-economică, indiferent de poziționarea pe planetă și indiferent de clima din zona respectivă. Creșterea și dezvoltarea rapidă a corpului poate cauza scăderea rezistenței, precum și a altor calități morfo-funcționale. O diferență se observă la copiii crescuți la sate cu cei de la oraș. O creștere rapidă la nivelul taliei o au copiii crescuți la sat, iar perimetrul toracic și masa corporală nu cresc simultan.

Copii de la sate au o alimentație sănătoasă, fac mai multă mișcare decât cei de la oraș, provocând apariția unei dezvoltări mai bună din acest punct de vedere.

Unele cercetări dovedesc eficiența practicării exercițiilor fizice într-un cadru organizat asupra organismului uman, printr-o creștere și dezvoltare armonioasă normală, îmbunătățirea rezultatelor la învățatură și la competițiile sportive, angrenarea în cât mai multe activități unde se depune efort, indiferent de vârstă și sex.

Ca și dezavantaj, datorită creșterii accelerată a corpului uman și din dorința de a participa la cât mai multe activități, atât într-un cadru organizat, cât și în timpul liber, intervine suprasolicitarea, apoi apare oboseala și în final pot apărea accidentările.

Vârsta pubertară [3, 38, 59, 75, 76, 81, 82, 185] începe la fete la vârsta de 11-12 ani și la băieți la 12-13 ani și se menține până la 13-14 ani, respectiv 14-15 ani, această perioadă fiind considerată o a doua fază a maturizării morfologice. Prin aceste mari transformări pe care le suportă organismul uman se determină o nouă formă morfo-fiziologică și psihologică a viitorului tânăr [204, 227, 244].

După cum spun unii autori [18, 108] dezvoltarea indicilor somatico-morfo-funcționali conduc la o dezvoltare fizică armonioasă a organismului uman realizându-se unul dintre obiectivele fundamentale ale educației fizice. Cleraget S. [54, p.15] consideră că în perioada pubertății, copilul se confruntă cu „apariția sentimentului de plictiseală, scăderea stimei de sine, apariția rușinii”. În viziunea mai multor specialiști, [106, 157, 170] pubertatea este compusă din trei acțiuni importante:

- procesele de maturizare sexuală în complexitatea lor neuroendocrine și organică;
- procesele de creștere și modelare a întregului organism;
- procesele de maturizare psihică și intelectuală.

În partea de început a pubertății se constată o creștere a indicilor morfo-funcționali ce modifică înălțimea și greutatea mai repede la fete decât la băieți. În consecință, după părerea mai multor autori [6, 17, 162], fetele care au vârsta cuprinsă între 10 și 13 ani sunt mai bine dezvoltate decât băieții, sunt mai înalte, au o masă corporală mai mare decât băieții de aceeași vârstă, ca apoi aceștia din urmă să depășească fetele în înălțime și greutate. Odată cu creșterea accelerată a corpul se va produce și o creștere la nivelul organelor, aparatelor și sistemelor din sfera somatică a fiecărui copil. Putem preciza despre aparatul locomotor, genital cât și cel respirator că au o creștere accelerată în această perioadă pubertară, iar organele limfoide, timusul și epifiza se dezvoltă până la pubertate, după care stagnează. În vederea continuării activităților sportive și evitarea abandonării acestora, profesorul trebuie să fie foarte atent cum alege exercițiile și cum dozează efortul ca elevii să participe cu plăcere.

Din punct de vedere somatic, se produce o schimbare a organismului printr-o creștere accelerată a înălțimii, în comparația cu greutatea, ca apoi această accelerare să se oprească pe la 20-21 ani. Din perspectiva specialiștilor [19, 26, 177] această creștere se observă mai pronunțat la nivelul membrelor inferioare, apoi membrele superioare, trunchiul se lungește, iar toracele se îngustează. Prin prisma acestor schimbări ale corpului, vizibile și cu ochiul liber, organele din torace sunt mai puțin dezvoltate, provocând dificultăți în cadrul activităților sportive în care este angrenat copilul. Datorită unei capacități scăzute de adaptare și rezistență funcțională a aparatelor cardio-vascular și respirator la efortul fizic la un nivel superior, deseori, apare starea de oboseală, de amețelă și tulburări ale ritmului cardiac. Din punct de vedere al sistemului nervos se observă o creștere a volumului creierului și creșterea fibrelor de asociație care sporesc conexiunile funcționale din diferite zone.

Dezvoltarea psihică a copilului din perioada pubertară este dată de procesul de formare, dezvoltare și maturizare a funcțiilor, însușirilor și capacităților psihice ale copiilor. Această activitate se realizează de la nașterea copilului și până la perioada adolescenței, parcurgând mai multe etape de dezvoltare psihică.

Fiecare stadiu de dezvoltare îi corespunde o anumită vârstă caracterizat prin existența unor procese specifice pentru perioada respectivă. Procesele specifice care se produc pe perioada dezvoltării psihice sunt catalogate ca fiind particularități psihice ale vârstei. Apariția și formarea unor noi procese de dezvoltare psihice, ne indică faptul că se trece de la o etapă la altă etapă superioară, copilul adaptându-se la mediul social și natural în care trăiește. Odată cu maturizarea psihică a copilului orientarea spațial-temporară se dezvoltă mai pronunțat, procesul gândirii ia o altă formă, iar percepțiile devin mai clare. În perioada de pubertate copilul este dispus să lucreze cu sarcini cu un grad de dificultate mai mare, manifestând interes și curiozitate pentru tot ce înseamnă nou. În același timp cu schimbările pe care le are corpul, apare o stare de disconfort formată dintr-un comportament irascibil, ușor violent, stări de timiditate excesivă. Tot în această perioadă toți copiii își doresc să implementeze regulile lor, ideile personale și crește dorința de afirmare.

Din punct de vedere al dezvoltării motrice, datorită creșterii scoarței cerebrale și a proceselor nervoase de excitație și de inhibiție va crește și nivelul de îmbunătățire a calităților motrice. Prin această dezvoltare motrică, viteza [242, p.15-44] progresează cu pași mari, urmată de dezvoltarea îndemânării, această perioadă fiind una benefică pentru aceste două calități motrice. Tot în perioada pubertară se dezvoltă și mușchii care sporesc și dezvoltarea forței în regim de viteză sub forma detentei. Forța și rezistența [112, 221] în clasele gimnaziale se dezvoltă mai greu,

profesorul fiind foarte atent la alegerea mijloacelor ținând cont de particularitățile elevilor. Aceste particularități se referă la gradul de dificultate al exercițiilor, timpul alocat acestora, cursivitatea, viteza de lucru, expresivitatea.

Unii autori precizează despre refacerea organismului după efort a copiilor din perioada pubertară că este nevoie de o perioadă scurtă de restabilire în comparație cu adultul, pe când alți autori specifică faptul că perioada de restabilire crește la copii în comparație cu adulții. Probabil, aceste păreri diferite denotă de fiecare profesor cum stabilește modul de organizare, metodele și mijloacele folosite, nivelul de pregătire al elevilor, gradul de dificultate a exercițiilor și cantitatea efortului din cadrul lecțiilor. Atitudinea corectă a corpului, din punct de vedere fizic și psihic îndrumă organismul uman la dispoziții față de un obiect sau o acțiune [210, p.45].

Prin practicarea exercițiilor fizice putem afirma că starea de bine a copiilor se poate accentua și se poate lucra într-o atmosferă de optimism, prietenie și înțelegere. Profesorul trebuie să aibă o atitudine pozitivă asupra elevului pentru a încuraja practicarea exercițiilor fizice, acesta înțelegând cu ușurință implicațiile fiecărui act motric, sensul și necesitatea efortului fizic. Cunoștințele și aptitudinile dobândite în această perioadă a pubertății ne poate permite trecerea în următoare perioadă a dezvoltării copilului. În consecință, analizând particularitățile dezvoltării copiilor la vârsta pubertară, conchidem că, mijloacele specifice jocului de handbal practicate de către elevii din gimnaziu în lecția de educație fizică trebuie alese cu atenție.

#### **1.4. Caracteristicile mijloacelor specifice jocului de handbal practicate de către elevii din gimnaziu în lecția de educație fizică în aer liber**

Lecția de educație fizică [52], desfășurată în aer liber sau într-un spațiu mai puțin corespunzător, reprezintă forma principală de organizare a activităților propuse de către cadrul didactic. În organizarea lecției, profesorul trebuie să fie foarte atent de spațiul unde se desfășoară procesul instructiv-educativ, materialele de care dispune, numărul elevilor, eficacitatea exercițiilor alese și îndeplinirea obiectivelor propuse. Măsurile luate în vederea desfășurării lecției de educație fizică, reprezintă componentele de bază a tehnologiei didactice cu rol important în realizarea temelor propuse.

Pregătirea lecției presupune ca profesorul să dețină un bagaj consistent de cunoștințe, să cunoască baza sportivă și să aibă în vedere nivelul de pregătire al elevilor, vârsta și sexul acestora. Pentru a avea o eficiență ridicată, în urma elaborării documentelor specifice proiectării didactice, lecția trebuie pregătită conștient și cu profesionalism. Proiectarea didactică a lecției trebuie să urmeze următorii pași: proiectarea conținuturilor de ansamblu, precizarea finalităților, analiza

resurselor, elaborarea conținuturilor, elaborarea strategiilor și elaborarea instrumentelor de evaluare [224, p.186-188].

Lecția este coordonată de către profesor, care în activitățile pe care le desfășoară trebuie să asigure un climat atractiv, optim pentru mișcare și cu o eficiență maximă la exercițiile pe care le desfășoară. Climatul de activitate trebuie să fie unul bazat pe respect reciproc prevenind astfel conflictele între profesor și elev. Comenzile profesorului trebuie să fie clare, concise rostite pe o tonalitate impunătoare.

Din punct de vedere metodic o organizare bună a lecției oferă o eficiență ridicată a elevilor raportându-se cu verigile lecției, cu obiectivele și temele propuse, tipul lecției, nivelul efortului, vârsta, sexul și nivelul de pregătire a participanților la activitate. Odată cu apariția lecției, aceasta era formată din mai multe structuri: pe patru părți, pe trei părți și în momentul de față pe verigi. Lecția [105, 159, 182, 200, 225], ca structură pe verigi, este formată astfel:

1. Organizarea colectivului de elevi cu o durată de 2-3 minute

Prima verigă are ca obiectiv principal organizarea colectivului de elevi în vederea începerii lecției de educație fizică. Această parte a lecției este influențată ca durată și conținut de ciclul sau nivelul de învățământ, locul unde se desfășoară, în aer liber sau în sală, condițiile meteorologice, starea psihică a elevilor. Prezentarea temelor lecției din ziua respectivă trebuie să fie precisă și să motiveze elevii să participe activ la oră.

2. Pregătirea organismului pentru efort cu o durată de 5-8 minute

După cum menționează Hanțiu V. [105, p.58-64] veriga a doua a lecției are ca scop angrenarea marilor funcții ale organismului uman, cardiovasculare și respiratorii în efort, activarea aparatului locomotor vizând articulațiile, grupele musculare și tendoanele pentru solicitările specifice orei de educație fizică cu temele propuse, cât și declanșarea excitabilității a sistemului nervos.

Pentru creșterea eficienței acestei verigi, profesorul va concepe programe de încălzire cu sau fără mingi, pe ritmuri de dans, în funcție de spațiul de lucru și condițiile meteorologice. La nivelul liceal această verigă poate fi condusă de către un elev.

O altă cerință foarte importantă este reprezentată de către varietatea mijloacelor și formațiilor de lucru folosite în timpul lecțiilor. Este necesar să ținem cont de ciclul de învățământ al elevilor, făcând o departajare la distanțele folosite și volumul de lucru, iar formațiile de lucru să fie diversificate putându-se lucra pe o singură linie, pe perechi, trecerea pe mai multe linii sau coloane.

3. Influențarea selectivă a aparatului locomotor cu o durată de 5-10 minute

În această parte a lecției se vor folosi exerciții analitice cu accent pe fiecare segment, grupă musculară, articulație, executate libere, cu partener, cu mingi, cu bastoane, sau pe grupe în vederea dezvoltării fizice armonioase având ca obiective principale influențarea selectivă a aparatului locomotor, influențarea mobilității articulare și a elasticității musculare, aplicarea unei atitudini corporale corecte și educarea unui act respirator corect.

Dacă ne dorim o eficiență bună la această verigă vom aborda o structură frontală sau pe perechi la care toți copiii să participe activ, în care profesorul dirijează grupa de elevi printr-un ritm de lucru optim, stabilește numărul de repetări și perioada de timp alocată pauzelor. În vederea atingerii obiectivului acestei verigi, pentru acomodarea cu efortul, pentru a determina elevii să participe activ și conștient la oră și pentru o bună dispoziție se poate introduce în cadrul lecției executarea exercițiilor pe fond muzical. Muzica imprimă în plan fizic și psihic o stare de bine care combate starea de oboseală, de stres și motivează fiecare elev să se implice în practicarea exercițiilor fizice în vederea adaptării la efort fizic.

Ținând cont de condițiile meteorologice și spațiul de lucru, durata acestei verigi se poate diminua sau se poate extinde atunci când lecțiile se desfășoară într-un cadru improvizat.

În partea pregătitoare lecției, respectiv verigile 1,2,3, se pot folosi jocuri dinamice cu reguli puține, simple, fără multe indicații, execuția să fie rapidă și să nu fie alocat mult timp pentru organizare.

4. Educarea/dezvoltarea calităților motrice viteză sau îndemânare
5. Învățarea, consolidarea, perfecționarea sau verificarea deprinderilor și/sau priceperilor motrice
6. Educarea/dezvoltarea calităților motrice forță sau rezistență

După cum ne relatează majoritatea autorilor de specialitate [159, 182, 200, 225] în cadrul verigilor 4, 5 și 6 sunt introduse temele lecției cu o durată de 20-40 minute. Considerăm că mijloacele specifice jocului de handbal pot fi aplicate în cadrul acestor verigi conducând la creșterea eficienței lecției. Temele lecției se preiau din planul calendaristic anual având caracter principal, secundar sau ca și temă din cadrul unui ciclu de pregătire. Având în vedere tematica planificată, realizată în aer liber, pot exista mai multe opțiuni de desfășurare a lecției:

- pe grupe valorice unde elevii execută aceleași conținuturi;
- pe două grupe unde fiecare grupă are sarcină proprie (ambele execută jocuri sportive diferite);

- simultan, cu toți elevii clasei care execută conținuturi pentru dezvoltarea unei calități motrice, învățarea unei deprinderi motrice, pentru învățarea elementelor din gimnastică acrobatică.

Din punct de vedere metodic, în prima parte a lecției se dezvoltă calitățile motrice viteză sau îndemânare, învățarea, consolidarea, perfecționarea sau verificarea deprinderilor și/sau priceperilor motrice, iar în a doua parte dezvoltarea sau educarea calităților motrice forță sau rezistență.

Temele lecției pot fi realizate dacă luăm în considerare următoarele aspecte:

- selectarea celor mai eficiente metode și mijloace de instruire;
- asigurarea cantitativă și calitativă a materialelor necesare desfășurării procesului instructiv-educativ;
- folosirea formațiilor de lucru eficiente pentru a avea o densitate motrică bună;
- introducerea conținuturilor adecvate în cadrul temei abordate;
- calitatea profesorului de demonstrant;
- tratarea diferențiată a elevilor de către profesor în funcție de vârstă, sex și nivel de pregătire.

Foarte important în planificarea conținuturilor ce conțin mijloace pentru dezvoltarea calităților motrice unde profesorul trebuie să se documenteze și să aleagă exercițiile cele mai eficiente pentru a avea efecte pozitive asupra elevilor. O modalitate eficientă de folosire a conținuturilor specifice calităților motrice este reprezentată de exersarea deprinderilor și/sau priceperilor motrice, procedeele specifice jocurilor sportive în regim de viteză, complexitate, număr de repetări și pauze diferite.

La predarea jocurilor sportive, pentru a obține o eficiență bună, cadrul didactic trebuie să stabilească niște reguli stricte privind învățarea/consolidarea/perfecționarea procedeele tehnico-tactice a jocului predat. În cadrul jocurilor sportive trebuie profesorul să urmeze următorii pași metodici: explicația procedeeului, imitarea mișcării, legarea într-un complex de exerciții a procedeeului urmărit, lucru cu partener, pe grupe, jocuri ajutătoare, jocuri cu reguli mai puține, jocuri bilaterale în condiții normale, cu reguli stricte.

Densitatea în cadrul acestei verigi se realizează la parametri ridicați dacă se folosesc un număr mare de materiale, aparate specifice temelor lecției, nu există timpi morți, organizarea colectivului este foarte bună. Trebuie de precizat faptul că, profesorul trebuie să stimuleze elevul prin laude, prin organizarea unor concursuri, ștafete și motivați să se autodepășească.

#### 7. Revenirea organismului după efort cu o durată de 1-2 minute

Deși, această verigă are o durată atât de mică, are o importanță deosebită, deoarece în cadrul ei se folosesc exerciții de intensitate mică prin care se urmărește revenirea parțială a organismului



uman vizând marile funcțiuni și relaxarea musculară. Se folosesc deplasări în ritm lent, exerciții de respirație, de relaxarea a musculaturii și exerciții de captare a atenției.

#### 8. Încheierea lecției cu o durată de 2-3 minute

Profesorul urmărește în cadrul acestei verigi prezentarea unor aprecieri pozitive sau negative individuale, pe grupe sau globale, despre activitatea realizată de către elevi pe parcursul lecției, acordând note curente celor care s-au evidențiat. Cadrul didactic va aprecia modul de execuție a exercițiilor din cadrul orei, participarea activă și conștientă a elevilor.

Jocurile folosite în partea de încheiere, respectiv verigile 7 și 8, sunt jocuri cu caracter liniștitor care încearcă să relaxeze organismul elevilor după efortul depus [99, p.480].

Deoarece, lecția este structurată pe părți, verigi sau momente se poate spune că aceasta prin succesiunea activităților crește eficiența procesului de instruire [34, p.143].

În vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică din perspectiva lui Scarlat E. [203, p.7-31] trebuie să ținem cont de următoarele considerații: asigurarea conținutului educativ din lecții, realizarea prin lecție la un nivel înalt a cerințelor programei școlare, conceperea și desfășurarea lecției conform metodologiei de specialitate, asigurarea densității și a atractivității lecției, asigurarea unei relații bune între profesor-elev, folosirea metodelor moderne și conceperea exercițiilor și a structurilor de exerciții în funcție de vârstă, sex și nivelul de pregătire. Pentru a avea o eficiență ridicată, profesorul trebuie să aibă bagajul de cunoștințe structurat pe metode și mijloace noi, moderne ca ora de educație fizică să fie atractivă și eficientă, iar elevii să participe cu plăcere.

În funcție de obiectivul urmărit [183], lecțiile sunt de mai multe feluri:

- după etapele învățării avem lecții de învățare, consolidare, perfecționare, de verificare;
- după componența tematică avem lecții cu teme din deprinderi motrice, calități motrice;
- după numărul de teme: cu o temă, cu două teme, cu trei sau mai multe teme;
- după locul și condițiile de desfășurare: în aer liber în condiții normale sau în condiții climatice friguroase, în interior în condiții normale sau în spații improvizate;
- după felul deprinderilor și/sau priceperilor motrice: monosport, biosport, polisport;
- după plasamentul în timpul anului școlar: de organizare, curente sau de bilanț.

Din perspectiva cercetătorilor [217, 233] din educație fizică temele lecțiilor pot fi grupate astfel:

- o temă de învățare, consolidare sau perfecționare a unei deprinderi specifice unei ramuri de sport și o temă de dezvoltare a unei calități motrice;

- o temă cu dezvoltare unei calități motrice sau de verificare și o temă cu consolidarea/perfecționarea unei structuri de deprinderi motrice.

După părerea mai multor specialiști ai domeniului [148, 201, 213] în vederea realizării obiectivelor propuse din cadrul lecțiilor de educație fizică putem folosi următoarele procedee de organizare:

Procedeele frontal – folosit de majoritatea profesorilor deoarece elevii lucrează simultan sub supraveghere permanentă. Pentru acest procedeu este necesar un spațiu mai mare de lucru, elevul simțindu-se confortabil și în condiții de siguranță în execuția exercițiilor. Pe lângă spațiul de lucru este nevoie și de materiale suficiente pentru toți participanții. Procedeele frontale se poate folosi afară, în aer liber, indiferent de anotimp. Datorită modului de execuție acest procedeu se poate utiliza în structuri de exerciții analitice cu caracter pregătitor, ajutător, pentru influențarea analitică a aparatului locomotor și pregătirea lui pentru efort, exerciții pentru dezvoltarea calităților motrice, a deprinderilor motrice. Sub această formă se poate folosi și la exerciții sau jocuri cum ar fi: „Crabii și creveții”, „Schimbă linia”, „Suveica”.

În lecția de educație fizică, prin folosirea procedeele frontale putem obține o creștere a eficienței acesteia, punând în valoare orice veriga ținând cont de conținutul acesteia.

Procedeele pe grupe – împărțirea colectivului de elevi în părți sau grupe mai mici, având ca scop creșterea eficienței procesului didactic raportându-se la materialele disponibile și la cerințele metodice. Pentru acest procedeu este necesar un spațiu de lucru mai mic, de asemenea și materialele vor fi mai puține. Exercițiile se pot executa sub forma organizatorică a atelierului sau a circuitului.

Procedeele pe perechi – acest procedeu este folosit de către profesorii de educație fizică având un număr limitat de materiale și un spațiu mic de lucru.

Procedeele individuale – se recomandă folosirea acestui procedeu în cadrul lecțiilor de educație fizică, drept formă de practicare independentă a exercițiilor fizice, activitatea se desfășoară cu formații de studii relativ mari. Acest procedeu necesită spațiu mare de lucru și număr mare de obiecte și aparate adaptate particularităților individuale.

Pentru a avea condiții prielnice de a desfășura o lecție de educație fizică trebuie să ținem cont de: temperatura aerului să nu scadă sub 5 grade, amânarea activităților dacă plouă abundent sau este vânt puternic, umiditatea aerului să fie între 35-65%, asigurarea unui echipament adecvat în funcție de condițiile meteorologice.

Având în vedere efortul depus într-o oră de educație fizică, putem afirma că orice act sau acțiune motrică desfășurată, consumă energie nervoasă și energie musculară. Consumul mare de energie duce la apariția oboselii, aceasta putând fi îndepărtată prin diminuarea numărului de

repetări, de exerciții, sau prin repaus total. În educație fizică, relația dintre efort și odihnă are o importanță deosebită, deoarece prin această concordanță putem realiza ceea ce ne-am propus în lecție și poartă denumirea de dinamica efortului.

În cercetări efectuate de diferiți autori [35, 71, 98, 191] putem spune că în primele trei verigi se efectuează o creștere continuă a dinamicii efortului, plecând de la 70-80 pulsații/minut ale F.C. și 16-18 respirații/minut ale F.R. ajungându-se la valori de 120-130 pulsații/minut ale F.C. și 20-22 respirații/minut ale F.R., în verigile tematice se produc oscilații datorită numărului de teme și obiectivelor stabilite, valorile F.C. alternând între 140 și 180 pulsații/minut, iar în ultimele două verigi înregistrându-se o scădere a dinamicii efortului.

Dirijarea efortului este realizată de către profesor prin folosirea metodelor și mijloacelor corecte în fiecare verigă a lecției. Profesorul își dă seama dacă curba efortului este pozitivă sau negativă din reacția elevilor prin transpirația și respirația acestora, culoarea pielii, precizia în efectuarea mijloacelor propuse.

Efortul fizic în lecția de educație fizică definit de parametrii săi [245, p.41-46] volum, intensitate și complexitate, realizează un proces instructiv-educativ care are în componență indici de dezvoltare fizică armonioasă, educarea calităților motrice, formarea deprinderilor și priceperilor motrice. Intensitatea efortului fizic este dată de gradul de solicitare a organismului prin ritm, tempou, durata pauzelor. Această componentă a efortului este folosită la probele atletice care au o durată mai mică de 3 minute. Datorită nivelului solicitat al efortului avem efort maximal, F.C. peste 180 pulsații/minut, submaximal între 160-180 pulsații/minut, mediu între 120-130 pulsații/minut și mic sub 120 pulsații/minut. Volumul este reprezentat de cantitatea de lucru mecanic depus (distanțe parcurse, număr de repetări) raportat la durată [216, p.266]. Este o componentă a mijloacelor ce dezvoltă rezistența, forța, dobândirea deprinderilor și priceperilor motrice. Efortul depus, raportându-se la posibilitățile fiecărui individ avem volum maximal, submaximal, mediu, mic. Complexitatea efortul este format din totalitatea actelor și acțiunilor motrice desfășurate în cadrul unei activități în concordanță cu intensitatea și volumul efortului. În funcție de numărul și dificultatea actelor și acțiunilor motrice ce compun structura care o executăm pot fi eforturi simple, medii, complexe sau hipercomplexe.

Una dintre cele mai actuale probleme ale procesului de educație fizică este reprezentat de către densitatea lecției fiind un indicator important în vederea stabilirii calității și a eficienței activității propuse. Densitatea evidențiază timpul de lucru acordat elevului în cadrul lecției prin punerea în valoare a parametrilor efortului, volum, intensitate și complexitate. Pentru obținerea unei densități eficiente, profesorul trebuie să cunoască nivelul de solicitare în efort pentru a putea

lua măsuri de creștere sau diminuare a acestuia și să îndeplinească toate sarcinile metodico-organizatorice [251].

Având în vedere volumul efortului raportat la lucrul efectiv în cadrul orei putem afirma că densitatea joacă un rol destul de important în stabilirea calității lecției. În funcție de calitatea și cantitatea efortului fizic în corespondență cu durata lecției de educație fizică se disting densitatea motrică și densitatea pedagogică. În vederea obținerii unei densități optime în cadrul lecției de educație fizică trebuie să existe o corelație între modul de organizare a activității și timpul de lucru al elevului [7, p.34-39].

Densitatea motrică este dată de raportul dintre lucrul efectuat de către elev (timpul alocat pentru execuția exercițiilor) și durata efectivă a lecției înmulțit cu 100. După cum afirma și Cârstea G. [35, p.10] în lecția de educație fizică în care se consolidează deprinderile motrice predomină densitatea motrică în comparație cu activitățile unde se desfășoară inițiere.

Densitatea pedagogică reprezintă raportul dintre timpul alocat elevului care participă activ la explicații, demonstrații, măsuri organizatorice și durata programată a lecției, înmulțit cu 100. Această densitate o întâlnim cel mai des în lecțiile de învățare. Legătura strânsă dintre intensitate și complexitate rezultă densitatea funcțională. Această densitate este realizată de către marile funcții ale organismului uman pe parcursul lecției. Evaluarea F.C. la începutul activității, pe parcursul orei și la finalul acesteia.

Pentru elevii din școlile noastre, aproape orice activitate la care participă este un joc, în cadrul căreia își dezvoltă abilitățile într-o manieră corespunzătoare. Într-un mediu invadat de regulile părinților, copii nu se pot desfășura liber, ținând cont de instinctul ludic și de dorința de joc, practicând o activitate în care intervine de puține ori, nu este sigur pe ceea ce face, nu execută corect, se teme de forțele proprii.

Folosind un joc dinamic [88, p.5-39] în activitatea de la școală, prin combinarea utilului cu plăcutul, procesul de educație devine mult mai ușor, mai plăcut, mai atractiv și completează ceea ce îi lipsește copilului. Utilizând instinctul ludic putem stimula creativitatea elevilor, curajul, dorința de afirmare, cooperarea în echipă, disciplina, spiritul de fair-play. Pentru a avea un joc, orice acțiune didactică trebuie să conțină întrecerea, recompensa, așteptarea, descoperirea alături de un spațiu amenajat corespunzător. Jocurile dinamice [90, p.43-48] conduc la atingerea și realizarea obiectivelor educației fizice și sportului prin dezvoltarea deprinderilor și priceperilor motrice, dezvoltarea calităților motrice. Aceste activități dinamice cresc dorința elevilor de a practica exercițiile fizice.

Fiind un mijloc al educației fizice, jocul solicită nevoia de mișcare, interacțiune cu persoane, implementarea unor reguli simple, ușor de înțeles, susține răbdarea, calmul, perseverența, creativitatea. Educația timpurie prin joc, începută în perioada ciclului preșcolar, apoi în perioada ciclului primar, este o rampă de lansare pentru jocurile sportive din ciclul gimnazial, aceștia putând accesa cu ușurință mijloacele de acționare ce sunt impuse în această perioadă. Jocul în perioada învățământului preșcolar și primar, este accesibil tuturor participanților, deoarece regulile se mai pot modifica, fiecare copil își desfășoară acțiunile natural fără inhibiții, fără prea multe responsabilități, cu o miză mică, prin urmare, trecând la învățământului gimnazial unde urmează învățarea și consolidarea deprinderilor specifice jocurilor, reguli stricte privind desfășurarea acestora. Achiziționarea bagajului motric de bază duce la o dorință de participare la mai multe activități, dorință de afirmare în cadrul acțiunilor ce le desfășoară, siguranța de faptele sale, siguranța de sine.

Handbalul [46, 58, 94, 95, 164, 211, 243] este un joc sportiv accesibil tuturor elevilor deoarece majoritatea procedeele tehnice sunt executate cu mâna, regulile jocului sunt simple și ușor de pus în aplicare, condițiile materiale necesare desfășurării jocului nu sunt costisitoare, elementele folosite sunt forme naturale ale actelor motrice umane, vorbind despre alergare, săritură, aruncare, prindere, mingea folosită este mai mică decât în alte sporturi și se poate manevra cu ușurință. Conform regulamentului, [87, p.10] o echipă este compusă din 12 jucători. Pe terenul de joc se vor găsi 7 jucători, 6 jucători de câmp și un portar.

În viziunea autorului, Acsinte A. [2, p.32-33] caracteristicile jocului de handbal sunt următoarele:

- jocul este colectiv și dinamic și solicită organismul din punct de vedere fizic și psihic;
- este accesibil tuturor, indiferent de pregătirea motrică, sau de vârsta practicanților;
- dezvoltă calitățile motrice, contribuie la formarea corectă a deprinderilor motrice și a aptitudinilor psiho-motrice;
- se poate practica cu ușurință în cadrul lecțiilor de educație fizică, deoarece nu necesită aparate/materiale speciale sau un spațiu pretențios.

Aspecte importante ale activității profesorului, cât și a elevului este dată de realizarea scopurilor educației fizice la care și handbalul își aduce aportul, existența unei planificări pentru fiecare an de studiu, folosirea unor sisteme de acționare potrivite pentru fiecare clasă în funcție de nivelul de pregătire a elevilor. Având în vedere aspectele menționate anterior, profesorul trebuie să ia în considerare toate măsurile potrivite pentru o bună organizare și desfășurare a lecției conducând procesul de predare specific handbalului. Acesta, trebuie să fie atent în alegerea

sistemelor de acționare în cadrul lecției, ca elevul să înțeleagă ce trebuie să execute adoptând o atitudine corespunzătoare.

Având o experiență de 12 ani ca profesor de educație fizică și sport, pot preciza câteva avantaje în vederea practicării jocului de handbal în cadrul lecțiilor desfășurate în aer liber:

- este un sport accesibil tuturor elevilor, atât pentru fete cât și pentru băieți, indiferent de nivelul de pregătire;
- plăcerea de a practica acest sport într-un mediu favorabil dezvoltării fizice, fără riscuri de accidentare;
- efect imediat de bucurie după înscrierea unui gol;
- terenul de joc pentru handbal poate fi ușor adaptat, în funcție de spațiul de care dispunem și de numărul participanților (4x4, 5x5, 7x7);
- regulile sunt simple, materiale puține sau improvizate (echipament de departajare, mingi confecționate din alte materiale sau de la alte sporturi, porțile de joc formate din jaloane sau desenate pe perete);
- practicarea acestui sport în aer liber unde elevul este în contact permanent cu factorii de călire (apă, aer, soare). Ca și dezavantaje pentru jocul de handbal ar fi: lipsa interesului și a pregătirii în tainele jocului a elevilor, necunoașterea avantajelor practicării acestui sport, sau nepopularizarea handbalului în cadrul orelor, deoarece școala nu dispune de un teren de joc, nu există pregătire în rândul profesorilor.

Scarlat E. și Scarlat M. B. [202, p.237-238] propun o structură minimală de joc pentru ciclul gimnazial:

- elemente și procedee tehnice în atac: poziția fundamentală (înaltă și medie), deplasările în teren cu pas adăugat și încrucișat (alergare înainte, cu spatele), ținerea mingii cu două mâini, aruncarea și prinderea mingii pe loc și din deplasare, driblingul cu mâna dreaptă și cu mâna stângă, aruncarea la poartă (de pe loc, din deplasare, cu pas adăugat, cu pas încrucișat);
- elemente și procedee tehnice în apărare: poziția fundamentală (înaltă, medie, joasă pe loc și cu deplasări), deplasări cu pas adăugat, combinate cu sărituri sau fandări și scoaterea mingii din dribling;
- elemente și procedee tehnice specifice portarului: poziții și deplasări pe spațiul porții, prinderea sau respingerea mingii cu mâna sau piciorul și degajarea mingii;
- acțiuni tehnico-tactice individuale
  - a) în atac: demarcaje în lateral și în adâncime, depășirea, pătrunderea;

- b) în apărare: marcajul de supraveghere, interceptația, blocarea mingilor, replierea rapidă;
- acțiuni tactice colective
  - a) în atac: atacul în „potcoavă”, ieșirea din blocaj;
  - b) în apărare: replierea rapidă, ocuparea posturilor pe semicerc 6:0, „zidul” de apărare, apărarea la momente fixe;
- sistemul de joc
  - a) în atac: pozițional, contraatac direct;
  - b) în apărare: în zonă, interceptație.

Conform programei școlare [142, p.2-43] pentru disciplina educație fizică și sport la nivelul gimnazial, handbalul la clasa a V-a, anul I de instruire are următoarele conținuturi:

- elemente și procedee în atac și în apărare: pasa azvârlită cu o mână de deasupra umărului, prinderea cu două mâini, dribling simplu, aruncarea la poartă de pe loc, din deplasare cu pași adăugați, cu pași încrucișați, poziția fundamentală;
- procedee specifice portarului – repunerea mingii de către portar;
- acțiuni tehnico-tactice individuale și colective: depășirea, replierea, marcajul și demarcajul, interceptația, sistemul de atac în semicerc, așezarea în apărare în sistemul 6:0;
- variante de joc cu temă;
- cunoștințe privind regulile de joc: pași, fault, dublu dribling;
- informații cu caracter sportiv.

La clasa a VI-a, anul I de instruire sunt aceleași conținuturi ca la clasa a V-a, iar la anul II de instruire pe lângă conținuturile parcurse anterior mai adăugăm:

- elemente și procedee în atac și în apărare: pasa cu o mână de la umăr, de pe loc și din deplasare, dribling multiplu, aruncarea de la 7 metri, aruncarea la poartă din săritură, deplasări specifice în poziție fundamentală;
- acțiuni tehnico-tactice individuale și colective: blocarea mingilor aruncate spre poartă, marcajul adversarului cu minge sau fără minge, demarcajul, sistemul de atac cu un pivot, contraatac direct, cu intermediar;
- cunoștințe privind regulile de joc: apărarea în semicerc, călcarea semicercului în atac, picior;
- informații cu caracter sportiv.

Conținuturile din programa școlară la clasa a VII-a sunt aceleași care s-au parcurs în clasele gimnaziale anterioare cu accent pe consolidarea lor.

La clasa a VIII-a, anul III de instruire avem următoarele domenii de conținut:

- acțiuni tehnico-tactice specifice sistemului de atac cunoscut;
- acțiuni tehnico-tactice specifice sistemului de apărare cunoscut;
- variante de joc cu temă, de joc cu efectiv redus;
- integrarea acțiunilor tehnico-tactice în jocul bilateral;
- cunoștințe despre arbitraj, organizare și conducere a jocului de handbal;
- informații cu caracter sportiv.

Totalitatea acțiunilor specifice jocului de handbal care îi permite jucătorului să intre în posesia mingii, să o manevreze și să o transmită când situația de joc îi permite este reprezentată de tehnică [100, p.125]. După unii autori [56, 155], tehnica este într-o continuă dezvoltare care arată că în viitor se va dezvolta prin progresul măiestriei. Elementele tehnice de prindere, pasare, conducere și aruncare trebuie repetate într-un mod organizat pentru a deveni mișcări obișnuite ale jucătorilor, automatisme care sunt introduse în acțiuni tactice de atac și apărare specifice jocului de handbal. Mai mulți specialiști ai domeniului [39, 152] precizează că principalele componente ale tehnicii sunt elementele și procedeele tehnice.

Poziția fundamentală este folosită cel mai des în acțiunile din apărarea pe semicerc, având ca obiectiv împiedicarea adversarilor să paseze și să arunce mingea spre poartă. Pe faza de apărare, jucătorii vor adopta o poziție înaltă în momentul în care echipa adversă intră în posesia mingii și o poziție medie-joasă când adversarii se apropie spre poarta proprie. În funcție de acțiunea jocului, atac sau apărare, sau trecerea din faza de atac în cea de apărare, jucătorii vor adopta o poziție fundamentală specifică. Poziția fundamentală în handbal este clasificată astfel: poziție joasă, medie și înaltă. Ținerea mingii în jocul de handbal se poate efectua cu o mână sau cu două mâini. Cu o mână, mingea este ținută pe palmă, cu degetele răsfirate, brațul ușor îndoit, iar cu două mâini, mingea este ținută la nivelul pieptului, brațele îndoite din articulația coatelor, degetele răsfirate apăsând pe minge și acoperind o suprafață cât mai mare.

Aruncarea/pasarea mingii este un procedeu tehnic de bază reprezentat de transmiterea mingii către un coechipier. Se execută aruncarea azvârlită cu o mână în momentul în care ambele picioare sunt poziționate pe sol, cu piciorul opus brațului de aruncare spre înainte, brațul cu cotul îndoit dus spre înapoi, trunchiul ușor răsucit spre înapoi, genunchii ușor flexați, greutatea corpului pe piciorul dinspre înapoi. Aruncarea este efectuată când umărul brațului de aruncare este împins spre înainte, brațul trece pe lângă ureche, eliberarea mingii spre direcția propusă. Poziția picioarelor are un rol foarte important în execuția aruncării deoarece va favoriza forța de transmitere a mingii spre partener sau spre poartă. Pentru aruncarea cu două mâini, picioarele executantului trebuie să



fie ușor depărtate și mingea este ținută deasupra capului cu coatele îndoite. Aruncarea se execută printr-o împingere în forță spre înainte a trunchiului, brațele întinse și eliberarea mingii.

Aruncarea la poartă reprezintă procedeul tehnic derivat din procedeul de pasare a mingii, adăugând-se forță și viteză urmărind înscrierea unui gol. Ca și variante de aruncare la poartă avem: aruncare la poartă de pe loc, din alergare, din săritură, din plonjon. În funcție de poziția apărătorilor, trebuie aleasă aruncarea cea mai eficientă. Cea mai des folosită și eficace variantă este aruncarea la poartă de la nivelul umărului, deoarece imprimă mingii o forță mai mare.

Prinderea mingii este elementul tehnic prin care se intră în posesia acesteia. Prinderea se efectuează cu o mână în cazuri diferite și cel mai frecvent cu două mâini la nivelul pieptului, în dreptul genunchilor, abdomenului sau deasupra capului. Pentru a prinde mingea, jucătorul execută o mișcare de retragere a mâinilor spre corp, îndoirea coatelor, prinzând-o cu palmele și o apropiere de trunchi.

Conducerea mingii sau driblingul este procedeul tehnic care îi permite jucătorului care are mingea să se deplaseze în teren. Driblingul poate fi simplu, când se execută o singură împingere spre sol și apoi mingea este prinsă cu două mâini, și multiplu când jucătorul execută mai multe împingeri spre sol de pe loc, din mers sau alergare indiferent de numărul pașilor pe care îi execută în teren. Acest procedeu poate fi executat alternativ cu palma dreaptă cât și cu palma stângă, liber, pe trasee stabilite anterior, chiar și în structuri combinate cu alte procedee tehnice.

Tactica de joc [100, p.165] reprezintă totalitatea acțiunilor de joc, individuale și colective, cu scopul de a valorifica achizițiile fizice și tehnice dobândite pe parcursul pregătirii pentru fiecare compartiment al echipei și a jocului de echipă. Tactica este formată din două componente: tactica în atac și în apărare. În vederea stabilirii tacticii unei echipe vom ține cont de nivelul acumulării fizice și tehnice a jucătorilor la momentul respectiv, problemele la tactica echipei adverse, randamentul echipei în diferite etape ale jocului și locul de desfășurare, prezența spectatorilor, evoluția scorului. Acțiunile tactice sunt reprezentate de schemele, combinațiile sau acțiunile individuale care au ca scop realizarea unor obiective tactice.

Tactica în apărare este realizată prin acțiuni tehnico-tactice individuale cum ar fi: oprirea atacului, retragerea spre propria poartă, marcajul și atacarea hotărâtă a jucătorului aflat în posesia mingii și acțiuni tehnico-tactice colective precum mișcarea de translație, preluarea-predarea-schimbul de oameni. Tactica în atac reprezentată de acțiuni tehnico-tactice individuale care presupun prinderea și pasarea mingii în pătrundere, driblingul simplu și multiplu, aruncarea la poartă și de acțiuni colective precum încrucișarea simplă și dublă, blocajele și învăluirea.

Ghermănescu-Kunst I. și Hnat V. [93, p.70-71] precizează faptul că, tehnica și tactica

jocului de handbal la clasele de gimnaziu, sunt adaptate în funcție de nivelul de pregătire, de posibilitățile fiecărei clase și cel mai important posibilitățile fiecărui elev. La începutul pregătirii, conținuturile de instruire vor fi simplificate având un grad de dificultate redus și reguli simple. Treptat, odată cu însușirea deprinderilor specifice de bază, se pot îngreuna mijloacele folosite în cadrul lecțiilor, ajungându-se la un joc bilateral antrenant. Odată cu dezvoltarea calităților motrice de bază și cu însușirea deprinderilor specifice jocului de handbal crește și eficiența lecției care conduce la îndeplinirea obiectivelor educației fizice și sportului.

Sistemele de joc în jocul de handbal sunt folosite în funcție de pregătirea fiecărei echipe, de diferite organizări ofensive și defensive. Sisteme și forme de joc acționate în apărare întâlnim sub forma următoare: apărare pe zonă, om la om și apărare combinată. În atac întâlnim sisteme de joc cu un pivot sau cu doi pivoți.

În vederea pregătirii elevilor care practică jocul de handbal la echipa reprezentativă a școlii, trebuie să ținem cont de obiectivele pregătirii fizice, tactice, psihologice și teoretice [13, 21, 128, 154, 161, 186, 208].

În urma analizei detaliată a lecției de educație fizică putem preciza faptul că, verigile optime unde se pot introduce mijloacele specifice jocului de handbal care urmăresc creșterea eficienței sunt 4, 5 și 6. Procedeele de lucru cele mai eficiente folosite în cadrul acestor verigi tematice au fost procedeul frontal și pe perechi. Considerăm că, prin implementarea modelului ce conține mijloace specifice jocului de handbal, va fi rezolvată problema eficienței lecției de educație fizică și sport în aer liber.

## **1.5. Concluzii capitolul 1**

1. Informațiile acumulate din literatura de specialitate evidențiază diferite opinii ale autorilor care precizează faptul că trebuie să ne alegem cu atenție conținuturile pe care le folosim în procesul instructiv-educativ pentru a avea o eficiență bună în predarea educației fizice. Specialiștii din educație fizică acordă o importanță nemărginită contribuției jocului sportiv prin mijloacele specifice acestuia, în formarea și consolidarea unui bagaj voluminos de deprinderi motrice de bază și specifice și la educarea calităților motrice a elevilor.

2. Prin procesul său instructiv-educativ, educația fizică, conduce la realizarea obiectivelor specifice, dar și îndeplinirea sarcinilor educaționale. În ciclul gimnazial acest proces are o importanță deosebită, deoarece elevul este creștere din punct de vedere fizic și psihic, adăugând dezvoltarea personalității și a caracterului. Având în vedere noile concepții din învățământ,

educația fizică realizează un tip nou de sistem ce îndeplinește cerințele sociale și democratice care conduc la realizarea unei personalități creative într-o societate modernă.

3. Factorii care condiționează buna desfășurare a lecțiilor de educație fizică și sport sunt reprezentați de cunoașterea particularităților de vârstă, folosirea metodelor și mijloacelor în funcție de nivelul de pregătire.

4. Practicarea jocului, în special al handbalului, în ciclul gimnazial al învățământului, soliciță organismul uman în vederea pregătirii fizice, în dobândirea deprinderilor specifice și în dezvoltarea fizică armonioasă. Motivarea elevilor practicării exercițiilor fizice, cât și a jocurilor sportive în timpul orelor de educație fizică și sport constituie un câștig în obținerea unei eficiențe la un nivel cât mai înalt a lecțiilor.

În urma studiului bibliografic și a analizei informațiilor cu privire la mijloacele folosite în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport în aer liber am formulat **problema științifică actuală soluționată** care constă în îmbunătățirea planurilor calendaristice școlare prin implementarea modelului ce conține mijloace din handbal la nivelul ciclului gimnazial în vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică.

## **2. ELABORAREA METODOLOGIEI DE IMPLEMENTARE A MIJLOACELOR DIN HANDBAL ÎN CADRUL LECȚIILOR DE EDUCAȚIE FIZICĂ ÎN AER LIBER**

### **2.1. Metodologia, organizarea și desfășurarea cercetării**

Subiecții care au participat la această cercetare au fost împărțiți în două categorii: elevi din ciclul gimnazial de la mai multe școli, care au fost chestionați prin ancheta sociologică având ca obiectiv aprecierea motivației privind frecventarea orelor de educație fizică și sport, în număr de 652 elevi, respectiv, 345 băieți și 306 fete și elevi care au făcut parte din lotul experimental compus din clasa experiment de la Liceul Tehnologic „Iorgu Vârnav Liteanu”, din orașul Liteni și clasa martor de la Școala Gimnazială „Aurelian Stanciu”, orașul Salcea, județul Suceava, România. Clasa a VII-a experiment (CE) a fost alcătuită din 21 elevi, 10 fete și 11 băieți, iar clasa a VII-a martor (CM) din 19 elevi, 10 fete și 9 băieți. Pe parcursul anului școlar 2019-2020 în care s-a realizat cercetarea, clasa experiment a desfășurat activități după un plan de pregătire special, pe când clasa martor a efectuat activități în cadrul lecțiilor după programa existentă elaborată de Ministerul Educației Naționale [142, p.2-43]. La ambele clase participante în cercetare, am elaborat o singură planificare a conținuturilor de acționare din cadrul lecțiilor de educație fizică. În vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică și sport, la clasa experiment conținuturile de acționare [96, 124, 125, 153, 194, 195, 197, 198] au fost realizate diferit în comparație cu clasa martor.

Cercetările științifice au fost realizate pe perioada a patru ani școlari calendaristici în următoarea ordine:

Prima perioada a fost realizată pe parcursul anul școlar 2017-2018 în care s-a efectuat studiul bibliografiei de specialitate și analiza lucrărilor, atât din țară cât și din străinătate, studierea curriculumului școlar, a planului de învățământ, a programelor școlare și analiza metodelor și mijloacelor din handbal folosite în cadrul lecțiilor de educație fizică în aer liber.

Pe parcursul anului școlar 2018-2019 am continuat studiul individual al bibliografiei și a lucrărilor de specialitate realizând în urma documentării un plan al cercetării. Tot în aceeași perioadă am obținut un feed-back din partea elevilor privind motivația acestora pentru activitățile ce le desfășoară în cadrul lecției de educație fizică și sport și a dascălilor de la catedră cu referire la posibilitatea creșterii eficienței lecției prin introducerea unor mijloace din handbal în conținuturile de predare la elevii din ciclul gimnazial, am realizat un studiu constatativ privind nivelul inițial de dezvoltare și pregătirea fizică a elevilor din clasa a VII-a și am elaborat modelul

pedagogic de implementare a mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport în aer liber.

A treia perioadă a fost pe parcursul anului școlar 2019-2020 unde am organizat și am desfășurat experimentul cu privire la tema tezei de doctorat. Această perioadă a fost una de lucru practic unde am aplicat teste specifice jocului de handbal, a pregătirii motrice și a dezvoltării somatice atât la grupa experiment cât și grupa martor. Pe lângă partea practică am analizat și comparat rezultatele obținute la cele două testări. Am elaborat concluzii finale și recomandări pentru obținerea unei eficiențe mai bune în cadrul lecțiilor de educație fizică în aer liber. Experimentul pedagogic s-a realizat la două clase a VII-a, clasa experiment și clasa martor, în anul școlar 2019-2020, în primul semestru lunile septembrie – noiembrie. Conform ordinului nr. 4135 din 21 aprilie 2020, elaborat de MEC, [252] privind instrucțiunile procesului de învățare la nivelul sistemului de învățământ preuniversitar, cursurile desfășurate on-site se transformă la nivelul țării România în cursuri on-line până la finalul anului școlar. Pe perioada activităților desfășurate on-line elevii care au făcut parte din clasa experiment, au primit materiale în format word, ppt, video cu referire la jocul de handbal: regulament de joc, mijloace specifice jocului de handbal, exerciții pentru dezvoltarea calităților motrice.

Anul școlar 2020-2021 a fost anul final al cercetării unde am realizat următoarele obiective: interpretarea rezultatelor obținute de clasele experiment și martor în urma testărilor inițiale și finale, constituirea tabelor, reprezentarea grafică a datelor și elaborarea structurii lucrării finale după cerințele actuale.

În vederea îndeplinirii obiectivelor propuse am folosit următoarele metode de cercetare [40, 44, 64, 92]:

**Metoda studiului literaturii de specialitate** - în vederea realizării acestei lucrări am studiat lucrări de specialitate, lucrări din alte domenii, cum ar fi fiziologie, psihologie, sociologie [27, 32, 33, 72, 73, 82, 83, 139, 146, 167, 206]. Pe lângă acestea am făcut o analiză de ansamblu documentându-mă din articole și cărți din străinătate [230, p.115]. În același timp am studiat atent programa școlară de la ciclul gimnazial și metodică de predare a jocurilor sportive, cu o analiză mai amănunțită la metodele și mijloacele din handbal. Prin această documentare am reușit să evidențiez conținutul cel mai important și eficient ce stă la baza teoretică a tezei folosind 255 de surse bibliografice, 40% (102) dintre ele fiind din ultimii 10 ani.

**Observația pedagogică** - W. I. Beveridge [12, p.143] spune despre metoda observației că se poate realiza doar dacă participă un element senzorial, perceptual și un element intelectual, conștient sau chiar inconștient. Specialiști din domeniul educației fizice și sportului [179, 247, 250]

propun mai multe etape pentru observația pedagogică: selectarea grupelor de elevi supuse observării, alegerea perioadei de observare și realizarea testărilor în vederea obținerii unor date, precum și încheierea unor concluzii generale. Păunescu M. [168, p.48-49] în lucrarea sa, ne prezintă avantajele observației. Acestea sunt următoarele: plecând de la o ipoteză vom avea un răspuns, are un caracter activ și participativ la activitățile propuse, formează o atitudine vizavi de posibilitățile și rezultatele elevilor.

Această metodă mi-a permis observarea atitudinii elevului față de lecția de educație fizică, frecvența și implicarea în activitățile din cadrul lecțiilor și verificarea stării de sănătate.

**Metoda experimentului pedagogic** - prin această metodă, după cum precizează și alți cercetători, [28, 68, 84, 188, 189] am introdus noi conținuturi în planul proiectării unităților de învățare cu scopul de a verifica ipoteza stabilită la începutul cercetării. Experimental pedagogic a fost realizat la Liceul Tehnologic "Iorgu Vârnăv Liteanu" și la Școala Gimnazială „Aurelian Stanciu”, la două clase mixte, a VII-a, unde s-a urmărit creșterea eficienței lecției de educație fizică prin introducerea mijloacelor din handbal.

Experimentul văzut de Jupp V [113, p.416] este o metodă de cercetare care extrage diferențe cu privire la introducerea unor variabile noi în cadrul unei planificări.

#### **Metoda sociologică**

Aprecierea motivației privind frecventarea orelor de educație fizică, s-a cunoscut prin anchetarea a 652 elevi din ciclul gimnazial, 345 băieți și 306 fete [67, p.54-60]. Am folosit ancheta psihosociologică, unde chestionarul conținea 9 întrebări referitoare la activitatea din cadrul orelor de educație fizică și 3 întrebări cuprinzând informații despre elevi.

Din altă perspectivă, a specialistului care lucrează cu elevul, am realizat anchetarea profesorilor de educație fizică pentru a le afla opinia referitoare la interesul elevilor față de lecțiile de educație fizică, dificultățile cu care se confruntă cadrele didactice în acest proces, aprecierea dată de ei nivelului de pregătire a elevilor, gradul de folosire a mijloacelor din handbal în cadrul activităților și nivelul de eficiență în vederea implementării acestor mijloace.

Conform opiniei mai multor specialiști [9, 42, 43, 45, 77, 163, 201] metoda anchetării tip chestionar reprezintă o sursă de informare în vederea obținerii unor date prețioase care nu pot fi descoperite cu ajutorul celorlalte metode de cercetare. În viziunea lui Carp I. și a lui Ababei R. [23, p.15] metoda anchetei în domeniul educației fizice este determinantă, deoarece este o metoda de explorare a părerilor subiective a celor anchetați cu privire la o anumită problemă. Epuran M. [84, p.227-230] propune pentru o bună organizare a anchetei următoarele etape: stabilirea eșantionului

asupra căruia se aplică ancheta, pregătirea instrumentelor de anchetă, efectuarea anchetei propriu-zise, prelucrarea și interpretarea rezultatelor, redactarea concluziilor finale.

În dicționarul de sociologie, ancheta psihosociologică [102, p.42-43] este o metodă de cercetare prin intermediul căreia se colectează date și informații de la un eșantion de subiecți, în cazul nostru elevi, prin metoda interviului sau a chestionarului. În Micul dicționar academic [1] „chestionarul reprezintă o serie de întrebări puse spre a se lămurii din răspunsurile primite asupra unui lucru sau a unei persoane (la o anchetă, la un studiu etc.)”. Chestionarul „reprezintă o succesiune logică și psihologică de întrebări scrise sau imagini grafice cu funcție de stimuli, în raport cu ipotezele cercetării, care prin administrare de către operatorii de anchetă sau prin autoadministrare, determină din partea celui anchetat un comportament verbal sau nonverbal, ce urmează a fi înregistrat” [41, p.140].

### ***Metoda testelor***

Din perspectiva lui Mitrache G. [156, p.7] ”testul reprezintă un instrument care oferă posibilitatea prezentării cuantificate a valorilor unei variabile, un instrument de măsurare folosit în toate științele și ale cărui rezultate constituie baza pentru elaborarea unor evaluări sau judecăți, raționamente ulterioare”.

Metoda testelor a avut ca obiectiv constatarea și evidențierea evoluției grupelor de elevi stabilite anterior, din punct de vedere specific jocului de handbal, motric și somatic.

### **Probe tehnice specifice jocului de handbal**

Perioada testărilor specifice jocului de handbal a fost în timpul anului școlar 2019-2020, în luna septembrie testarea inițială și la sfârșitul lunii noiembrie testarea finală, atât la grupa experiment, cât și la grupa martor.

Pentru a aprecia procedeele specifice jocului de handbal am folosit următoarele probe:

*Dribling în linie dreaptă 30 m* – s-a executat dribling simplu cu brațul îndemânatic de la linia de plecare pe o distanță de 30 m. S-a acordat o singură repetare și rezultatul se înregistrează în secunde și zecimi de secunde cu ajutorul cronometrului digital.

*Dribling printre jaloane 30 m* - s-a executat dribling multiplu pe o distanță de 30 m printre jaloane, acestea fiind așezate la o distanță de 3 m între ele. S-a acordat o singură repetare și rezultatul se înregistrează în secunde și zecimi de secunde cu ajutorul cronometrului digital.

*Aruncarea mingii de handbal cu elan de 3 pași* – s-a executat aruncarea mingii de handbal cu brațul îndemânatic, din spatele unei linii marcate pe sol, în urma efectuării elanului de 3 pași, distanța măsurându-se în metri folosindu-se o ruletă. S-a acordat o singură repetare.

*Deplasarea în triunghi* – s-a executat, după semnal, deplasare cu pași adăugați din partea stângă a triunghiului spre dreapta, deplasare cu pași adăugați înainte spre vârful cercului, deplasare cu pași adăugați spre înapoi, spre baza cercului, apoi în sens invers până la locul de plecare. Triunghiul se marchează astfel: baza triunghiului este formată dintr-o linie dreaptă de 3 m, trasată pe sol, din mijlocul ei se ridică o perpendiculară de 3 m și se va constitui înălțimea triunghiului. Se unesc cele 3 puncte obținute și se realizează triunghiul. S-a acordat o singură repetare și rezultatul se înregistrează în secunde și zecimi de secunde cu ajutorul cronometrului digital.

*Structură tehnico-tactică* – s-a executat deplasare în triunghi (cu latura de 3 m), culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, dribling 7 m, aruncare la poartă cu sprijin pe sol [124].

*Structură tehnico-tactică* – s-a executat deplasare în triunghi (cu latura de 3 m), culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, pasă către un coechipier, prindere, aruncare la poartă din săritură [124, p.7-8].

*Structură tehnico-tactică* – s-a executat pase în doi din deplasare, pe o distanță de 30 m și aruncare la poartă cu sprijin pe sol în prezența unui apărător semiactiv. Distanța dintre executanți este de 4 m [202, p.12].

*Joc bilateral* folosind procedeele tehnice și acțiunile tactice învățate.

În vederea stabilirii nivelului de pregătire al elevilor la cele 3 structuri tehnico-tactice și la jocul bilateral s-au acordat note conform Sistemul Național de Evaluare și Examinare din România, iar la celelalte probe s-au notat rezultatele obținute astfel: aruncarea mingii de handbal cu elan de 3 pași – metri și dribling în linie dreaptă 30 m, dribling printre jaloane 30 m și deplasarea în triunghi în secunde și zecimi de secunde.

### **Evaluarea capacităților motrice/Probe motrice**

Probele motrice folosite în cadrul cercetării sunt cuprinse în Sistemul de Evaluare și Examinare la disciplina educație fizică și sport din România [91, 122, 142] în strânsă legătură cu Testul de capacitate elaborat de Federația Internațională de Educație fizică. Testările privind capacitățile motrice au fost efectuate în timpul anului școlar 2019-2020, în luna septembrie testarea inițială, iar la sfârșitul lunii noiembrie testarea finală, atât la grupa experiment, cât și la grupa martor. Bateria de teste este formată din următoarele probe: alergarea de viteză 30m, naveta 5x10m, săritură în lungime de pe loc și flotări.

*Alergarea de viteză 30 m (secunde)* – s-a executat alergare pe segmentul de 30 m cu start din picioare, cu plecare la semnal auditiv și vizual. Rezultatul s-a înregistrat în secunde și zecimi de secunde cu ajutorul cronometrului digital. S-au acordat două încercări punctându-se rezultatul cel mai bun. Această probă vizează evaluarea vitezei de deplasare.



*Naveta 5x10 m (secunde)* – s-a executat 5 alergări pe o distanță de 10 m, linia de plecare trasată cu o linie paralelă cu linia de sosire, viteză maximă, starul din picioare, cu plecare la semnal auditiv și vizual. S-a acordat o singură repetare iar rezultatul a fost înregistrat în secunde și zecimi de secunde cu ajutorul cronometrului digital. Această probă vizează evaluarea vitezei de deplasare și coordonarea mișcărilor (îndemânare).

*Săritura în lungime de pe loc (cm)* – s-a executat săritura de pe loc în lungime, vârful picioarelor fiind așezate în spatele unei linii trasate pe sol, măsurătoarea făcându-se de la linia de plecare și ultimul călcâi din spate așezat pe sol. S-au acordat două încercări punctându-se rezultatul cel mai bun. Pentru măsurare s-a folosit o bandă de măsurat. Această probă vizează evaluarea forței membrilor inferioare.

*Flotări (nr. repetări)* – s-a executat îndoirea brațelor din articulația coatelor până la apropierea pieptului de sol, apoi revenire în poziție inițială, poziția culcat facial cu sprijin pe palme și pe picioare, corpul întins, privirea jos. La fete, sprijinul pe palme se execută pe banca de gimnastică. S-a acordat o singură repetare și s-a notat numărul de execuții. Această probă vizează evaluarea forței membrilor superioare.

### **Parametrii somatici**

Pentru obținerea rezultatelor privind indicii somatici am folosit o baterie de teste privind talia/înălțimea, greutatea, anvergura brațelor, înălțimea bustului, perimetrul abdominal, lungimea tălpii și IMC-ul (indice de masă corporală) [142, 152].

În luna septembrie a anului școlar 2019-2020 s-a efectuat măsurătoarea inițială, iar la sfârșitul anului școlar s-a realizat măsurătoarea finală, atât la grupa experiment, cât și la grupa martor.

*Talia/înălțimea (cm)* - măsurarea înălțimii s-a realizat în sala de sport a școlii, elevul s-a lipit de peretele sălii, în poziție de drepti, cu brațele pe lângă corp, călcâiele apropiate și privirea înainte, iar membrele inferioare în extensie. Elevul a fost măsurat de la vertex (creștetul capului) până la tălpi. Pentru măsurare s-a folosit o ruletă.

*Greutatea corpului (kg)* - pentru efectuarea cântăririi elevilor, aceștia a fost evaluați în echipament sportiv, cu ajutorul cântarului electronic. În momentul urcării pe cântar, elevul a luat o poziție de stând relaxat, tălpile lipite de suprafața cântarului, brațele întinse pe lângă corp, spatele drept. Pentru măsurare s-a folosit cântarul electronic.

*Anvergura sau deschiderea brațelor (cm)* - elevul s-a așezat în poziție de stând, lipit de perete, cu brațele întinse lateral, paralele cu solul și s-a măsurat luând distanța dintre vârful degetelor mijlocii la ambele palme. Pentru măsurare s-a folosit o ruletă.

*Înălțimea bustul (cm)* - pentru măsurarea înălțimii bustului elevul a fost așezat pe un scaun ținând spatele drept, măsurându-se distanța dintre linia ischioanelor și vertex cu ajutorul unei panglici centimetrice.

*Perimetrul abdominal (cm)* - elevul s-a așezat în poziție de drepti cu picioarele apropiate, cu brațele întinse în lateral, panglica centimetrică așezându-se deasupra ombilicului care este ca punct de reper.

*Lungimea tălpii (cm)* - pentru măsurarea lungimii tălpii (descuț), elevul se așază pe o suprafață plană și de măsoară distanța de la limita posterioară a călcâiului până la vârful degetului celui mai lung.

*Indicele de masă corporală (IMC)* este un indicator care ne indică dacă un individ are greutatea optimă pentru înălțimea pe care o are. IMC-ul este reprezentat de raportul dintre greutate exprimată în kilograme și pătratul înălțimii exprimat în centimetri. Interpretarea rezultatelor calculatorului IMC după dr. Marius Fodor [253] este următoarea:

- $IMC < 18,5$  – subponderal;
- $IMC$  între 18,5 și 24,9 – greutate normală;
- $IMC$  între 25 și 29,9 – supraponderal;
- $IMC$  între 30 și 34,9 – obezitate gradul I;
- $IMC$  între 35 și 39,9 – obezitate gradul II;
- $IMC > 40$  – obezitate morbidă.

### ***Metoda experților***

În vederea constatării nivelului de pregătire tehnică a elevilor, am folosit în cadrul cercetării pentru deprinderile și priceperile motrice din handbal metoda experților prin care profesorii cu experiență, au aplicat note la 3 testări. Testările s-au desfășurat în anul școlar 2019-2020, în luna septembrie testarea inițială și la sfârșitul lunii noiembrie testarea finală, atât la grupa experiment, cât și la grupa martor. Din corpul profesoral al experților au făcut parte trei profesori cu gradul științific I care predau la clase din ciclul gimnazial și au peste 20 ani de experiență didactică.

Probele folosite în cadrul cercetării au fost compuse din trei structuri tehnico-tactice și joc bilateral.

*Structură tehnico-tactică* – s-a executat deplasare în triunghi (cu latura de 3 m), culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, dribling simplu pe o distanță de 7 m, aruncare la poartă cu sprijin pe sol [124, 142].

Greșeli de execuție [153, p.3-169]

- Deplasare în poziție fundamentală deficitară (apropierea sau depărtarea exagerată a picioarelor, genunchii întinși, brațele lăsate pe lângă corp);
- În timpul execuției driblingului simplu se observă următoarele aspecte: mingea se bate în fața picioarelor, se bate cu putere în pământ făcând-o să depășească nivelul capului, lovirea mingii cu palma care duce la pierderea controlului mingii, aplecarea trunchiului prea mult pe minge;
- Aruncarea la poartă se execută având înaintea același picior cu brațul de aruncare, imprimă prea multă forță în aruncare și aruncă peste poartă;
- Comiterea pașilor, dublu-dribling.

*Structură tehnico-tactică* – s-a executat deplasare în triunghi (cu latura de 3 m), culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, pasă către un coechipier, prindere, aruncare la poartă din săritură [124, p.7-8].

Greșeli de execuție [153, p.3-169] :

- Deplasare în poziție fundamentală deficitară (apropierea sau depărtarea exagerată a picioarelor, genunchii întinși, brațele lăsate pe lângă corp);
- În timpul pasării mingii umărul brațului de aruncare nu este dus înapoi, suprafața palmei la eliberarea mingii se află sub minge, poziția piciorul înainte concomitent cu brațul de aruncare;
- În vederea prinderii mingii se va ține de cont de poziția degetelor să nu fie lipite între ele, coatele sunt îndoite exagerat, strângerea puternică a mingii între palme duce la pierderea controlului;
- La aruncarea la poartă din săritură pașii elanului sunt prea mari, determinând o poziție defectuoasă la desprindere, oprirea pe loc și apoi aruncarea la poartă, bătaia efectuată pe ambele picioare;
- Comiterea pașilor, dublu-dribling.

*Structură tehnico-tactică* – s-a executat pase în doi din deplasare, din alergare, pe o distanță de 30 m și aruncare la poartă cu sprijin pe sol în prezența unui apărător semiactiv. Distanța dintre executanți este de 4 m [202, p.12].

Greșeli de execuție:

- Deplasare în poziție fundamentală deficitară;
- În timpul pasării mingii umărul brațului de aruncare nu este dus înapoi, suprafața palmei la eliberarea mingii se află sub minge, poziția piciorul înainte concomitent cu brațul de aruncare;

- În vederea prinderii mingii se va ține de cont de poziția degetelor să nu fie lipite între ele, coatele sunt îndoite exagerat, strângerea puternică a mingii între palme duce la pierderea controlului;
- Aruncarea la poartă se execută având înaintea același picior cu brațul de aruncare;
- Comiterea pașilor, dublu-dribling.

*La jocul bilateral se vor aprecia:*

- eficacitatea procedurii de finalizare 2 puncte
- cooperarea cu partenerii 2 puncte
- participarea activă atât la faza de atac cât și la faza de apărare 3 puncte
- respectarea principalelor reguli de joc 2 puncte

Se apreciază din nota maximă 10 și se acordă un punct din oficiu.

### **Metoda statistico-matematică**

În vederea prelucrării rezultatelor de la testările inițiale și testările finale din punct de vedere statistico-matematic am folosit următorii indicatori întâlniți în literatura de specialitate [8,172,176,193]: amplitudinea absolută, media aritmetică, abaterea standard, eroarea medie, coeficientul de variabilitate și criteriul „t” Student.

*Amplitudinea absolută* ( $A_a$ ) se calculează ca diferența dintre valoarea maximă și valoarea minimă al caracteristicii, este dată de formula:

$$A_a = X_{\max} - X_{\min} \quad (2.1)$$

unde:  $X_{\max}$  = valoarea maximă,

$X_{\min}$  = valoarea minimă.

*Media aritmetică* ( $X$ ) - având valorile distincte  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , atunci media aritmetică este dată de formula:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (2.2)$$

unde:  $X$  - valoarea mediei aritmetice,

$\Sigma$  - semnul sumăției,

$i$  - indicele sumăției,

$x_i$  - fiecare rezultat al măsurării,

$n$  - numărul elevilor cercetați.

*Abaterea standard* ( $\sigma$ ) a unui eșantion este un indicator al dispersiei și este dată de formula:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n - 1}} \quad \text{unde:} \quad (2.3)$$

$\sigma$  - abaterea medie pătrată,

$\bar{X}$  - valoarea mediei aritmetice,

$x_i$  - fiecare rezultat al măsurării valorii,

$n$  - număr de subiecți.

Eroarea medie ( $\pm m$ ) are formula:

$$\pm m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad \text{unde :} \quad (2.4)$$

$\pm m$  - eroarea medie,

$\sigma$  - abaterea standard,

$n$  - numărul de subiecți.

*Coefficientul de variabilitate* (Cv%) are ca scop stabilirea gradului de omogenitate a unei grupe. Acest indicator se obține raportul dintre abaterea standard și media grupei înmulțit cu 100, rezultatul fiind în procente.

$$C_v = \frac{\sigma}{\bar{X}} \cdot 100\%, \quad \text{unde:} \quad (2.5)$$

$C_v$  - coeficientul de variabilitate,

$\sigma$  - abaterea standard,

$\bar{X}$  - media aritmetică.

Interpretarea coeficientului de variabilitate se face în funcție de valorile obținute:

- $CV < 10\%$  grupa este omogenă;
- $10\% < CV < 20\%$  grupa este relativ omogenă;
- $20\% < CV < 30\%$  grupa este relativ eterogenă;
- $30\% < CV$  grupa este eterogenă.

*T Student* este criteriul parametric din cadrul experimentului prin care s-au comparat rezultatele obținute. S-au folosit următoarele formule:

➤ Pentru eșantioane corelate (dependente)

$$t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\frac{m_1^2 + m_2^2}{2} - 2 \cdot r \cdot m_1 \cdot m_2}}, \quad (2.6)$$

Unde:  $f = n - 1$

$\pm m_1$ ;  $\pm m_2$  - eroarea mediei,

$r$  - coeficientul de corelație,

$f$  - numărul gradelor de libertate,

$n$  – numărul cazuri.

➤ Pentru eșantioane necorelate (independente)

$$t = \frac{|\overline{X}_1 - \overline{X}_2|}{\sqrt{\frac{m_1^2 + m_2^2}{n_1 + n_2}}}, \quad (2.7)$$

Unde :  $f = n_1 + n_2 - 2$

$\overline{x}_1; \overline{x}_2$  – mediile aritmetice,

$\pm m_1; \pm m_2$  – eroarea mediei,

$f$  – numărul gradelor de libertate,

$n$  – numărul cazuri.

### **Metoda grafică și tabelară**

Prezentarea datelor obținute în urma cercetării prin grafice și tabele ce permit evaluarea corectă de către cercetător, de la o testare la alta. În vederea aplicării acestei metode, rezultatele au fost colectate, ordonate și comparate, cu scopul de a obține informații noi cu privire la tema propusă.

## **2.2. Analiza opiniilor elevilor și a cadrelor didactice privind lecțiile de educație fizică în aer liber**

Una dintre sarcinile educației fizice este de a educa și de a motiva elevii să frecventeze lecțiile, să practice exercițiile fizice și să formeze deprinderile și abilitățile de organizare privind activitatea din cadrul orelor. Pentru a avea o activitate fizică plăcută în cadrul orelor și pentru a avea o motivație în plus a elevilor din ciclul gimnazial, să lucreze corect, relația dintre profesor și elev trebuie să fie apropiată și mai ales responsabilă în vederea realizării obiectivelor propuse. Simion, Gh. Amzar, L. [209, p.26-27] spune că "Elaborarea chestionarului pornește întotdeauna de la stabilirea obiectivului specific prin care se urmărește evaluarea acestuia. Acest principiu constituie punctul de referință în demersul elaborării chestionarului, urmează apoi o întrebare care se referă la modul în care se va analiza răspunsul."

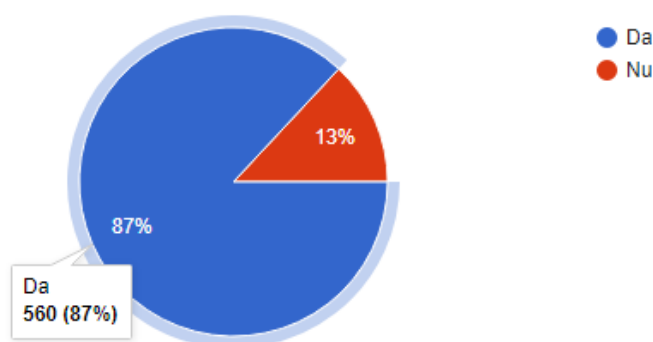
Pentru o bună organizare a studiului am stabilit mai multe etape de cercetare: stabilirea scopului, organizarea eșantionului de elevi cărui i se aplică chestionarul, pregătirea materialului pentru anchetă, efectuarea anchetei, prelucrarea și interpretarea rezultatelor și redactarea concluziilor și a recomandărilor.

Aprecierea motivației privind frecventarea orelor de educație fizică în aer liber, s-a cunoscut prin anchetarea a 652 elevi din ciclul gimnazial, 345 băieți și 306 fete de la Liceul Tehnologic "Iorgu Vârnăv Liteanu" - oraș Liteni, Școala Gimnazială Roșcani - oraș Liteni, Școala

Gimnazială "Aurelian Stanciu" - oraș Salcea, Școala Gimnazială Verești - comuna Verești și Școala Gimnazială "Hatmanul Șendrea" - comuna Dolhești. Am folosit ancheta studierii motivației, unde chestionarul (Anexa 1) conținea 9 întrebări referitoare la activitatea din cadrul orelor de educație fizică și 3 întrebări cuprinzând informații despre elevi [67, p.54-60]. La această anchetă au participat 156 elevi din clasa a V-a, 143 elevi clasa a VI-a, 181 elevi clasa a VII-a și 181 elevi clasa a VIII-a [234].

### VENIȚI CU DRAG LA ȘCOALĂ?

644 de răspunsuri



**Fig. 2.1. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Veniți cu drag la școală?”**

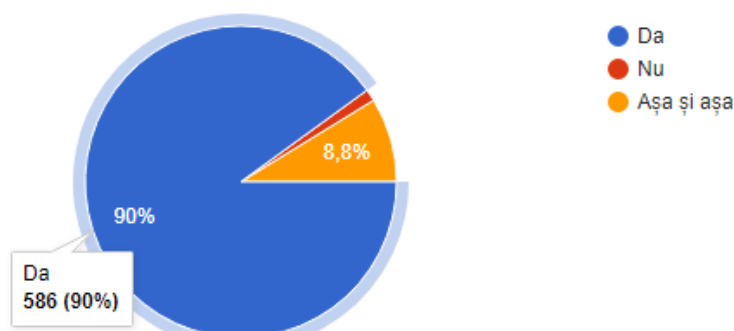
La întrebarea „Veniți cu drag la școală?”, din 652 elevi au răspuns 644, reprezentând 98,77%, iar 8 elevi, reprezentând 1,22%, nu au răspuns. Din 644 răspunsuri, 87% dintre aceștia au spus că vin cu drag la școală, iar 13% nu vin cu drag la școală. (Figura 2.1.)

Conform vârstelor elevilor din ciclul gimnazial care au participat la sondaj, am realizat o ierarhie a acestora după cum urmează: 113 (17,4%) elevi au 11 ani, 160 (24,6%) elevi au 12 ani, 180 (27,7%) elevi au 13 ani, 169 (26%) elevi au 14 ani și 28 (4,3%) elevi au 15 ani. Trebuie precizat faptul că din 652 elevi 650 au specificat vârsta lor.

Referitor la lecția de educație fizică, 90% dintre elevi le place această disciplină, 8,8% sunt indeciși și au răspuns cu, așa și așa, iar 1,2 nu sunt încântați de această oră.

## ÎȚI PLACE LECȚIA DE EDUCAȚIE FIZICĂ?

651 de răspunsuri

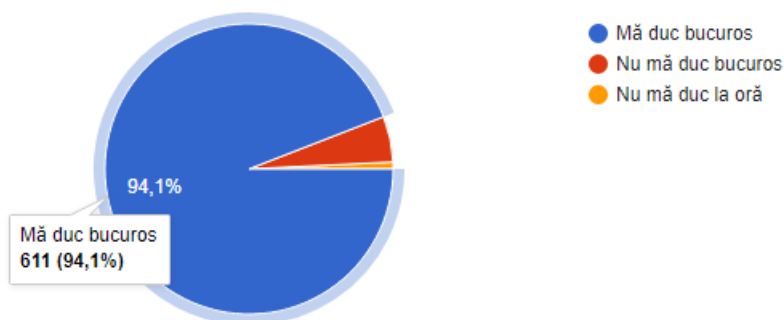


**Fig. 2.2. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Îți place lecția de educație fizică?”**

Elevii chestionați „Dacă prima lecție e cea de educație fizică, te duci bucuros la școală?”, au răspuns 649 elevi din 652. Merg bucuroși la școală dacă prima oră este educația fizică 94,1%, reprezentând 611 elevi, nu merg bucuroși 5,1%, 33 elevi și nu merg la oră 5 elevi reprezentând 0,8% (Figura 2.3.).

## DACĂ PRIMA LECȚIE E CEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ, TE DUCI BUCUROS LA ȘCOALĂ?

649 de răspunsuri



**Fig. 2.3. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Dacă prima lecție e cea de educație fizică, te duci bucuros la școală?”**

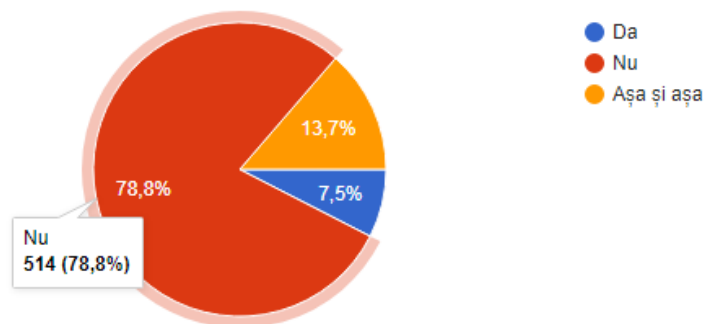
La întrebarea „Ești încântat când lecția de educație fizică este anulată?”, au răspuns toți elevii. Din 652 elevi 514 au spus că nu sunt încântați când lecția este anulată, 89 au răspuns cu „așa și așa”, iar 49 au spus că sunt încântați când lecția este anulată. (Figura 2.4.) Din propria experiență, pot afirma faptul că elevii din ciclul gimnazial sunt dornici să participe cu interes la orele de



educație fizică, deoarece există competitivitatea între ei, iar situarea pe un loc fruntaș le dă o stare de bine.

### EȘTI ÎNCÂNTAT CÂND LECȚIA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ESTE ANULATĂ?

652 de răspunsuri



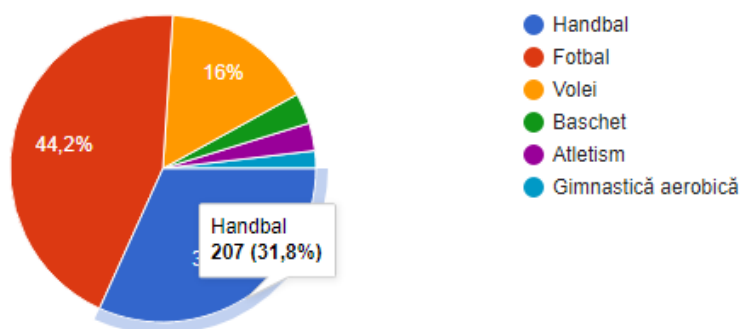
**Fig. 2.4. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Ești încântat când lecția de educație fizică este anulată?”**

Implicând familia în procesul de dezvoltarea a elevului a fost introdusă în chestionar întrebarea: „Le vorbești frecvent părinților despre orele de educație fizică?”. Am primit 651 de răspunsuri din totalul de 652. Cu un procent de 52,1%, semnificând un număr de 339 elevi, vorbesc uneori cu părinții despre orele de educație fizică, 33,5% (218 elevi) vorbesc cu părinții, iar 14,4% (94 elevi) nu vorbesc de ora de educație fizică.

O întrebare mai cuprinzătoare a fost „Ce sport practici cu drag la orele de educație fizică?”. A primit 651 de răspunsuri din care 44,2% practică cu drag fotbalul, 31,8% handbalul, 16% voleiul, 3,2% baschetul, 2,9% atletismul și 1,8% gimnastica acrobatică. (Figura 2.5.). Se poate constata faptul că elevii din școlile unde se realizează studiul practică cu interes jocurile sportive.

### CE SPORT PRACTICI CU DRAG LA ORELE DE EDUCAȚIE FIZICĂ?

651 de răspunsuri



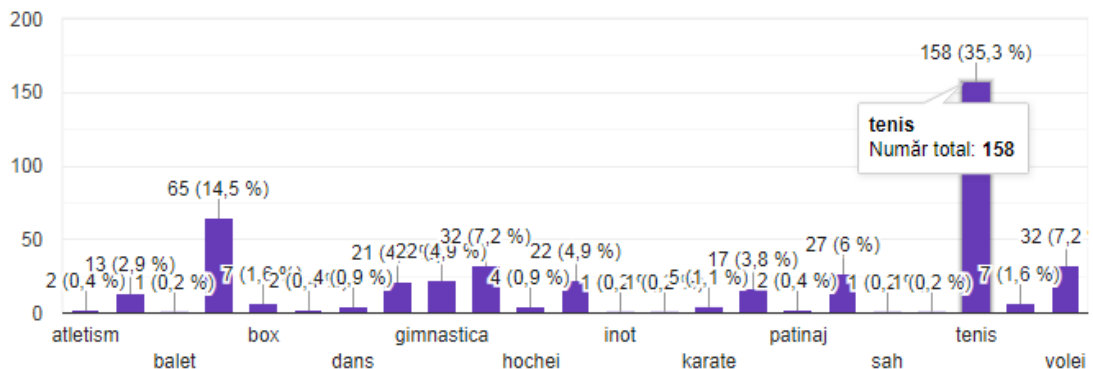
**Fig. 2.5. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Ce sport practici cu drag la orele de educație fizică?”**

Relația dintre profesor și elev trebuie să fie una apropiată, așadar urmează întrebarea „Ți-ai dori alt profesor de educație fizică?”, unde au răspuns 649 elevi. 576 elevi, reprezentând 88,8% nu își doresc alt profesor de educație fizică, pe când 73 elevi, cu un procent de 11,2%, își doresc alt cadru didactic la ore.

În figura de mai jos (Figura 2.6.), sunt prezentate răspunsurile la întrebarea „Ce alte sporturi ați dori să practicați la orele de educație fizică?”, au răspuns 447 elevi și avem următoarele opțiuni în vederea practicării a altui sport la orele de educație fizică și sport după cum urmează: 35,3% (158) tenis, 14,5% (65) baschet, 7,2% (32) handbal, 7,2% (32) volei, 6% (27) rugby, 4,9% (22) gimnastică, 4,9% (22) înot, 4,8% (21) fotbal, 3,8% (17) oină, 2,9% (13) badminton, 1,6% (7) tenis cu piciorul, 1,6% (7) box, 1,1% (5) karate, 0,9% (4) hochei, 0,9% (4) dans, 0,4% (2) patinaj, 0,4% (2) ciclism, 0,4% (2) atletism, 0,2% (1) balet, 0,2% (1) șah.

### CE ALTE SPORTURI AȚI DORI SĂ PRACTICAȚI LA ORELE DE EDUCAȚIE FIZICĂ?

447 de răspunsuri



**Fig. 2.6. Prezentarea răspunsurilor elevilor la întrebarea „Ce alte sporturi ați dori să practicați la orele de educație fizică?”**

La ultima întrebare din chestionar „Frecventezi lecțiile de educație fizică doar pentru a evita absențele și diminuarea reușitei generale?”, au răspuns 647 elevi, 92% (595) au precizat că nu frecventează lecțiile de educație fizică pentru a evita absențele sau pentru a diminua reușita generală, pe când 8% (52) frecventează aceste ore pentru a evita absențele și diminuarea reușitei generale.

În urma anchetării elevilor din ciclul gimnazial, am constatat faptul că 87% dintre ei vin la școală cu drag, 78,8% nu sunt încântați când lecția este anulată și 94,1% vin bucueroși la școală

dacă prima oră este educație fizică. Întrebați, ce sport practică cu drag la orele de educație fizică, 207 elevi au spus că îndrăgesc handbalul. Ca și concluzie finală, elevii chestionați le plac activitățile din cadrul orelor de educație fizică și participă activ la acestea.

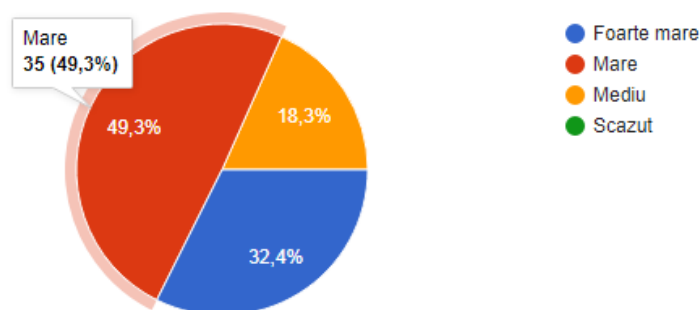
În vederea obținerii unui răspuns complet asupra temei abordate am cerut și părerea specialiștilor. Așadar, pe parcursul anului școlar 2018-2019 am realizat anchetarea a 71 de profesori de educație fizică și sport din România printr-un chestionar online, pentru a le afla opinia referitoare la interesul elevilor față de lecțiile de educație fizică, dificultățile cu care se confruntă cadrele didactice în acest proces, aprecierea dată de ei nivelului de pregătire a elevilor, gradul de folosire a mijloacelor din handbal în cadrul activităților și nivelul de eficiență în vederea implementării acestor mijloace [235]. La anchetă au participat 47 de profesori de sex masculin și 24 de sex feminin. Chestionarul (Anexa 2) [67, p.60] a fost realizat cu ajutorul programului [www.docs.google.com](http://www.docs.google.com), [254] și expediat prin email tuturor cadrelor didactice care au participat la anchetă. Răspunsul chestionarului a fost trimis tot prin email.

Profesorii implicați în studiu, un număr de 71, au răspuns cu „da”, la întrebarea dacă practică această meserie cu drag. Majoritatea profesorilor care au participat la acest studiu sunt bine pregătiți din punct de vedere profesional, peste 50% dintre ei dobândind gradul didactic I sau II.

Chestionați cu privire la interesul elevilor de 13-14 ani față de lecțiile de educație fizică, 49,3% dintre profesori apreciază interesul elevilor ca fiind unul mare, 32,4% apreciază interesul elevilor fiind foarte mare, iar 18,3% apreciază interesul elevilor fiind mediu. Nici un profesor nu a apreciat elevii să aibă un nivel scăzut vizavi de lecția de educație fizică (Figura 2.7.).

### Cum apreciați interesul elevilor de 13-14 ani față de lecțiile de educație fizică?

71 de răspunsuri

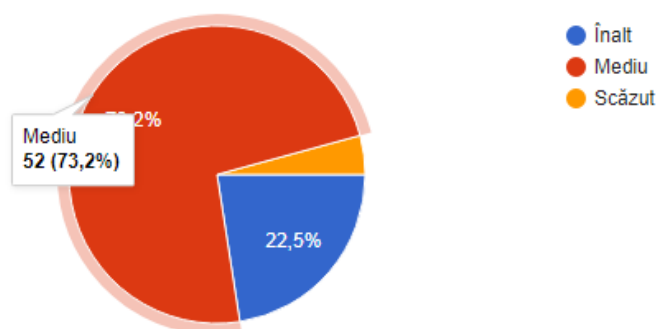


**Fig. 2.7. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Cum apreciați interesul elevilor de 13-14 ani față de lecțiile de educație fizică?”**

Pregătirea fizică, are un rol foarte important în cadrul experimentului constativ și apoi la cercetarea lucrării, așadar a fost introdusă în chestionarul cadrelor didactice, întrebarea: „Cum apreciați nivelul pregătirii motrice a elevilor din școala dumneavoastră?”, 73,2% dintre profesori apreciază nivelul pregătirii motrice a elevilor ca fiind la un nivel mediu, 22,5% nivel înalt și 4,2% nivel scăzut (Figura 2.8.).

### Cum apreciați nivelul pregătirii motrice a elevilor din școala dumneavoastră?

71 de răspunsuri

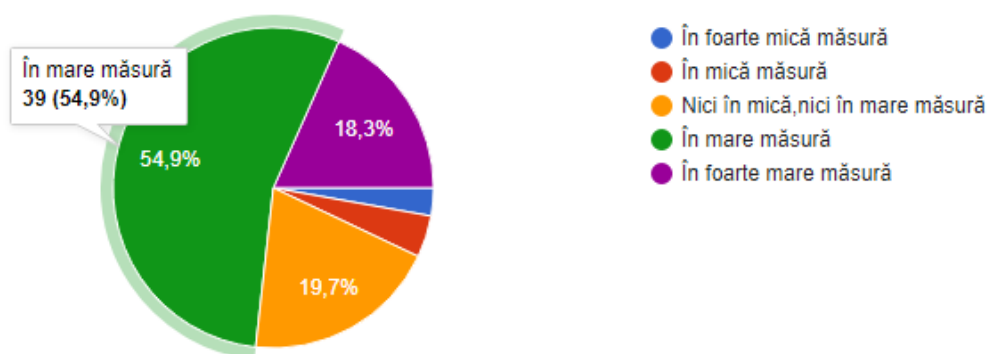


**Fig. 2.8. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Cum apreciați nivelul pregătirii motrice a elevilor din școala dumneavoastră?”**

O altă întrebare utilă adresată specialiștilor, „Folosiți în cadrul orelor de educație fizică mijloace din handbal?”, 54,9% (52) dintre profesori folosesc în mare măsură mijloace din handbal în timpul lecțiilor, 19,7% (14) folosesc nici în mică măsură, nici în mare măsură, 18,3% (13) folosesc în foarte mare măsură, 4,2% (3) folosesc în mică măsură iar 2,8% (2) folosesc mijloace din handbal în foarte mică măsură (Figura 2.9.)

### Folosiți în cadrul orelor de educație fizică mijloace din handbal?

71 de răspunsuri

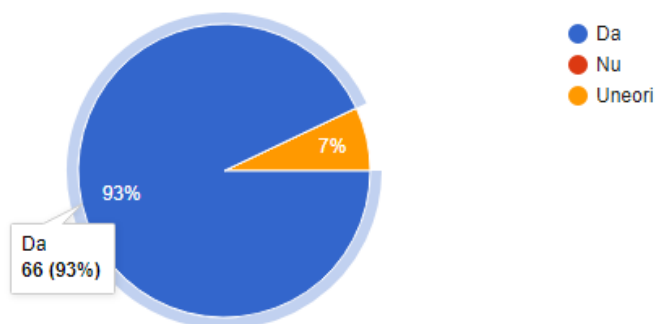


**Fig. 2.9. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Folosiți în cadrul orelor de educație fizică mijloace din handbal?”**

„Conșiderați că metode și mijloace din handbal ar contribui la eficientizarea lecțiilor de educație fizică în clasa a VII-a?”, 66 profesori consideră că metodele și mijloacele din handbal contribuie la eficientizarea lecțiilor de educație fizică, iar 5 dintre aceștia consideră că uneori contribuie. Nici un profesor care a participat la anchetă nu dat răspunsul „nu” (Figura 2.10.)

Conșiderați că metode și mijloace din handbal ar contribui la eficientizarea lecțiilor de educație fizică în clasa a VII-a?

71 de răspunsuri

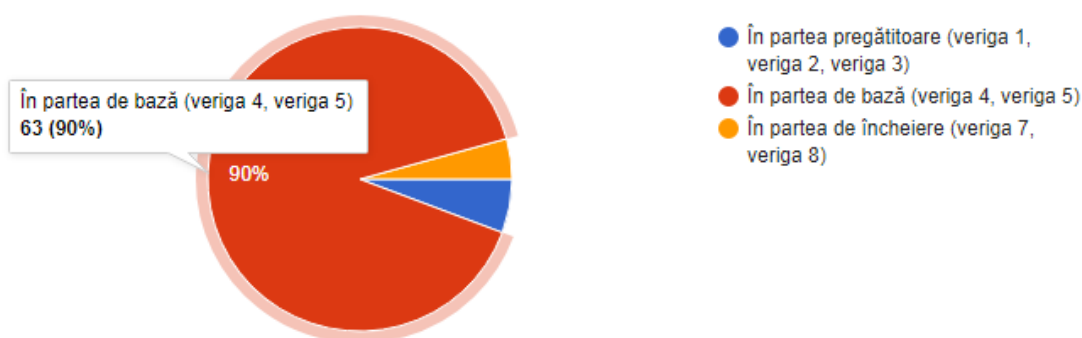


**Fig. 2.10. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Conșiderați că metode și mijloace din handbal ar contribui la eficientizarea lecțiilor de educație fizică în clasa a VII-a?”**

Pentru a obține un punct de vedere despre organizarea lecției a fost realizată întrebarea „În care parte a lecției folosiți cel mai frecvent metode și mijloace din handbal?”. Au participat 70 de profesori, unul nu a răspuns, 90% dintre cadrele didactice au precizat că în partea de bază folosesc cel mai frecvent metode și mijloace din handbal, 5,7% folosesc în partea pregătitoare iar 4,3% dintre profesori folosesc aceste metode și mijloace în partea de încheiere (Figura 2.11).

În care parte a lecției folosiți cel mai frecvent metode și mijloace din handbal ?

70 de răspunsuri

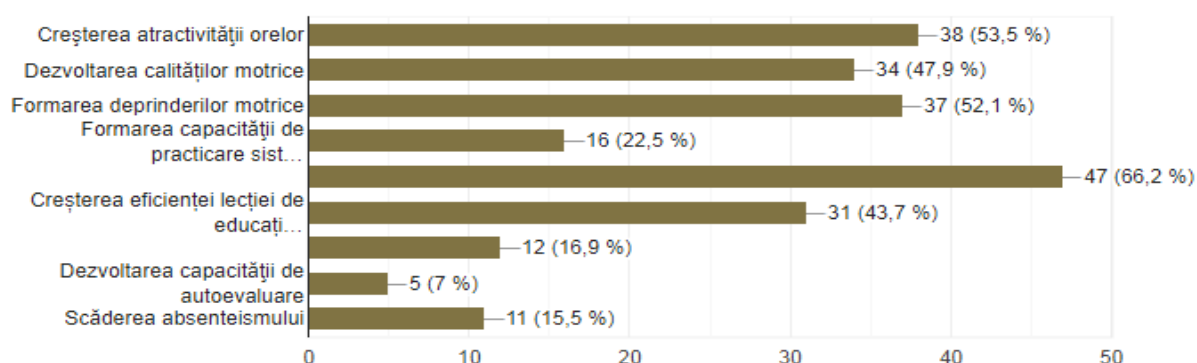


**Fig. 2.11. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „În care parte a lecției folosiți cel mai frecvent metode și mijloace din handbal?”**

La întrebarea „Care considerați că vor fi efectele în urma implementării în lecția de educație fizică și sport a unor metode și mijloace din handbal?”, am obținut următorii indicatori: 47 răspunsuri ne indică dezvoltarea capacității individului de a lucra în echipă, 38 răspunsuri ne indică că orele vor crește în atractivitate, 37 răspunsuri specifică formarea deprinderile motrice, 34 răspunsuri cred că se vor dezvolta calitățile motrice, 31 răspunsuri consideră că va crește eficiența lecției, 16 răspunsuri consideră că elevii își vor forma capacitatea de practicare sistematică și independentă a exercițiilor fizice, 11 răspunsuri ne indică dezvoltarea personalității, 11 răspunsuri cred că va scădea absenteismul iar 5 răspunsuri indică dezvoltarea capacității de autoevaluare a elevilor (Figura 2.12).

**Care considerați că vor fi efectele în urma implementării în lecția de educație fizică și sport a unor metode și mijloace din handbal ?(bifați 3)**

71 de răspunsuri

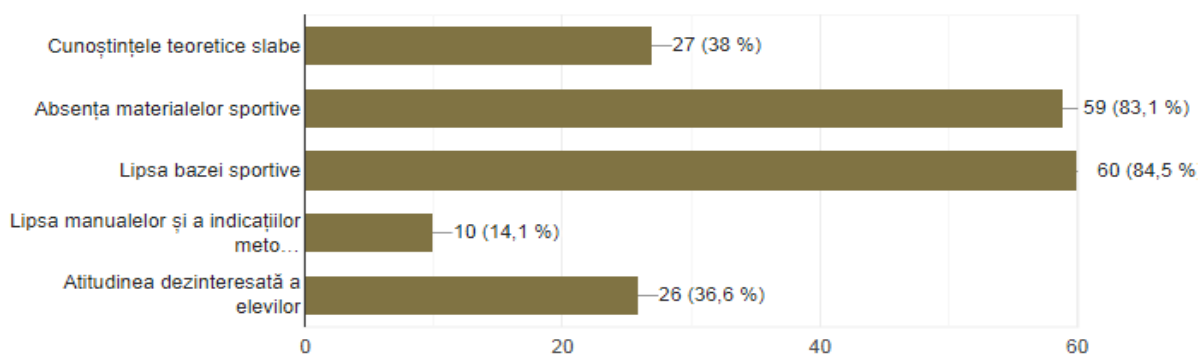


**Fig. 2.12. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Care considerați că vor fi efectele în urma implementării în lecția de educație fizică și sport a unor metode și mijloace din handbal?”**

Răspunsurile specialiștilor care influențează acest studiu vine de la întrebarea „Care sunt factorii principali ce diminuează implementarea activă a metodelor și mijloacelor din handbal în activitatea profesorului de educație fizică în clasa a VII-a?”. Cadrele didactice anchetate au selectat trei dintre variantele din chestionar, astfel obținând: 60 răspunsuri indică faptul că un factor care diminuează implementarea activă a metodelor și mijloacelor din handbal în activitatea profesorului de educație fizică în clasa a VII-a este dat de lipsa bazei sportive, 59 răspunsuri ne arată un alt factor reprezentat de absența materialelor sportive, 27 răspunsuri ne indică că unii profesori au cunoștințe teoretice slabe, 26 răspunsuri cred că elevii au o atitudine dezinteresată și 10 consideră ca factor lipsa manualelor și a indicațiilor metodice (Figura 2.13).

Care sunt factorii principali ce diminuează implementarea activă a metodelor și mijloacelor din handbal în activitatea profesorului de educație fizică în clasa a VII-a?(bifați 3)

71 de răspunsuri

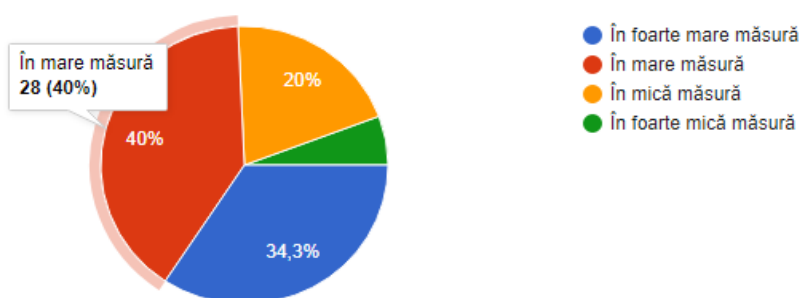


**Fig. 2.13. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Care sunt factorii principali ce diminuează implementarea activă a metodelor și mijloacelor din handbal în activitatea profesorului de educație fizică în clasa a VII-a?”**

Evaluarea elevilor se poate face prin participarea la olimpiada națională a sportului școlar. Așadar, urmează întrebarea „Participați la Olimpiada Gimnaziilor?”, unde 40% dintre cadrele didactice participă în mare măsură, 34,3% participă în foarte mare măsură, 20% participă în mică măsură și 5,7% participă în foarte mică măsură. Prin participarea la competițiile sportive se poate constata faptul că elevii care fac parte din clasa experiment sunt mai activi și mai bine pregătiți, obținând rezultate mai bune (Figura 2.14). Peste 50% din profesorii anchetați specifică faptul că participă la olimpiada gimnaziilor la diferite probe sau ramuri sportive, considerând că este de mare ajutor în evaluarea elevilor, în stimularea acestora de a-și învinge propriile performanțe sau în vederea constatării nivelului de pregătire.

Participați la Olimpiada Gimnaziilor?

70 de răspunsuri



### **Fig. 2.14. Prezentarea răspunsurilor profesorilor la întrebarea „Participați la Olimpiada Gimnaziilor?”**

Chestionați dacă se confruntă cu anumite dificultăți în organizarea lecțiilor, 43 de răspunsuri au specificat că nu se confruntă cu dificultăți în organizarea lecțiilor, 23 profesori uneori întâmpină dificultăți iar 5 profesori se confruntă cu dificultăți în vederea organizării lecției de educație fizică.

O ultimă întrebare pentru profesori a fost „În cadrul olimpiadei gimnaziilor, în ultimii 3 ani ați participat la competiții din handbal?”. Din totalul de 71 profesori anchetați 70 au răspuns astfel, 37,1% participă de fiecare dată la olimpiada gimnaziilor la competițiile din handbal, 31,4% participă uneori și 31,4% nu participă niciodată.

Analiza opiniei profesorilor de educație fizică și sport cu privire la activitatea pe care o desfășoară în cadrul orelor, ne permite să concluzionăm faptul că, atitudinea acestora, cât și metodele și mijloacele folosite în cadrul lecțiilor de educație fizică, au un impact important în comportamentul elevilor în ceea ce privește frecventarea orelor. Dacă modelul de mijloace din jocul de handbal va fi implementat în verigile tematice din cadrul orelor de educație fizică, 43,7% consideră că va crește eficiența lecției. Cu alte cuvinte, majoritatea profesorilor folosesc mijloace din jocul de handbal în activitățile pe care le realizează la școală. Aceste mijloace dezvoltă capacitatea individului de a lucra în echipă, dezvoltarea calităților și deprinderilor motrice.

### **2.3. Evaluarea nivelului inițial de dezvoltare și pregătirea fizică a elevilor din clasa a VII-a**

În vederea obținerii unor valori informative privind gradul de dezvoltare fizică, precum și pregătirea fizică a elevilor din ciclul gimnazial, din clasa a VII-a, am realizat un studiu constativ format din 308 elevi, 146 fete și 162 băieți, unde rezultatele obținute au fost comparate cu standardele de performanță minime și maxime prezentate în *Sistemul național școlar de evaluare la disciplina educație fizică și sport*, iar rezultatele măsurătorilor antropometrice au fost comparate cu valorile cercetătorului M. Epuran [84], înscrise în lucrarea sa, *Metodologia cercetării activităților corporale*. Așadar, în perioada studiului constativ, indicatorii folosiți pentru evaluarea parametrilor somatici au fost înălțimea (cm), greutatea corpului (kg) și IMC-ul. Pentru identificarea valorilor privind pregătirea fizică elevii au realizat următoarele probe: săritura în lungime de pe loc (cm), ridicări de trunchi – fete (nr. rep.), ridicări ale picioarelor – băieți (nr. rep.), flotări (nr. rep.), echilibru (s), aruncarea mingii de oină (m), alergarea de viteză – 50m (s) și alergarea de rezistență – 800m – fetele, 1000m – băieții (min.).

Sistemul național de evaluare prevede bareme minime pentru nota 5 și maxime pentru nota 10 care vor fi comparate cu rezultatele obținute de către elevii cuprinși în studiul constativ.

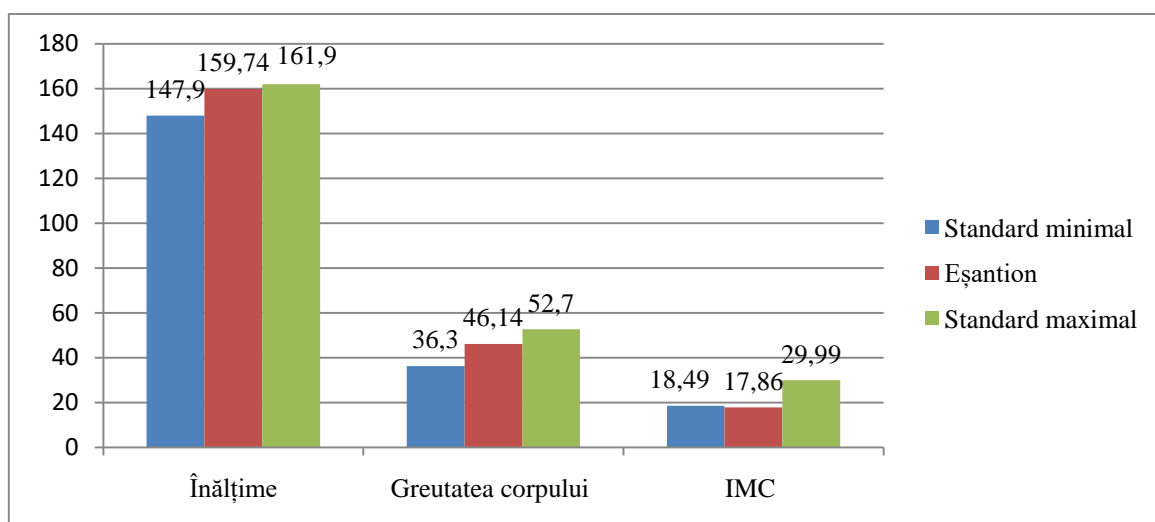


Datele obținute sunt centralizate în tabelul 2.1. și reprezentate grafic în vederea interpretării.

**Tabelul 2.1 Rezultatele obținute la experimental constatativ**

Nr.crt.	Măsurători/ Teste	Fete (n=146)		Băieți (n=162)	
		Standard min./max.	Eșantion X±m	Standard min./max.	Eșantion X±m
1.	Înălțime	147,9 - 161,9	159,74±0,55	145,5 - 162,5	161,15±0,60
2.	Greutatea corpului	36,3 - 52,7	46,14±0,58	34,2 - 50	45,65±0,54
3.	IMC	18,49 - 29,99	17,86±0,19	18,49 - 29,99	17,59±0,18
4.	Săritura în lungime	140 - 160	136,48±1,37	160 - 180	166,01±0,91
5.	Ridicări de trunchi	16 - 24	21,65±0,34		
6.	Ridicări ale picioarelor			12 - 20	9,42±0,24
7.	Flotări	4 - 11	10,69±0,24	6 - 13	8,71±0,21
8.	Echilibru		21,57±0,43		25,91±0,64
9.	Aruncarea mingii de oină	14 - 26	20,31±0,26	22 - 32	25,48±0,30
10.	Alergarea de viteză	9,4 - 8,7	9,32±0,03	8,4 - 7,9	8,07±0,03
11.	Alergarea de rezistență	4,55 - 4,20	4,07±0,03	4,55 - 4,10	4,45±0,02

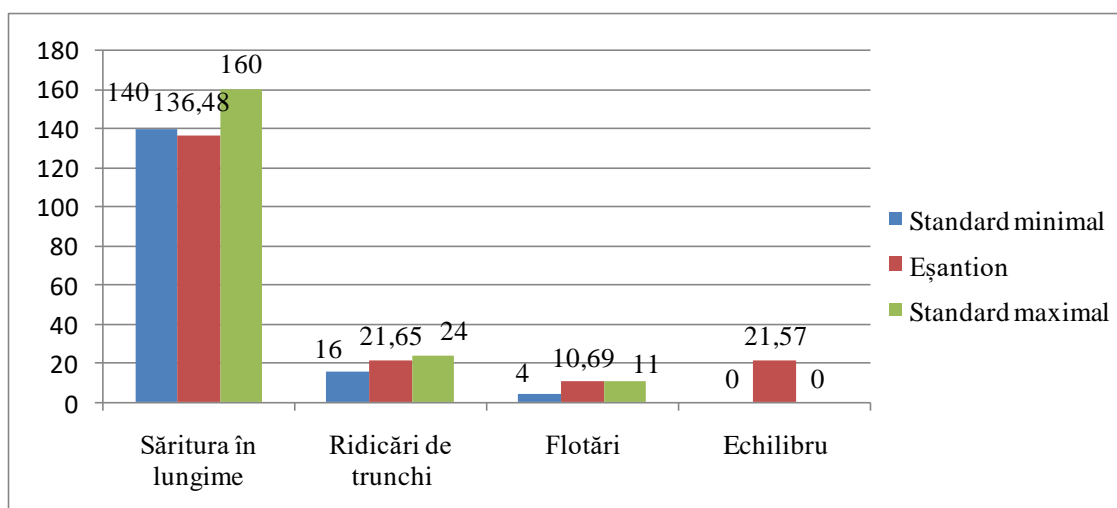
Comparând rezultatele obținute cu datele din literatura de specialitate (Figura 2.15.), la indicele somatic *înălțime*, constatăm faptul că fetele au o statură medie de 159,74cm, conform standardele minimale de 147,9cm și 161,9cm standardele maximale la vârsta de 13 ani, după M. Epuran.



**Fig. 2.15. Analiza comparativă a datelor antropometrice obținute de fete cu date din literatura de specialitate**

Media rezultatelor obținute privind *greutatea corpului*, a fetelor, din studiul constativ este de 46,14kg, cu o eroare medie de  $\pm 0,55$ , situându-se într-o zonă de mijloc, standardele minimale fiind de 36,3kg și cele maximale de 52,7kg. Valoarea *IMC*-ului obținut, 17,86, ne indică faptul că este un rezultat mai puțin bun clasându-se în zona indivizilor subponderali.

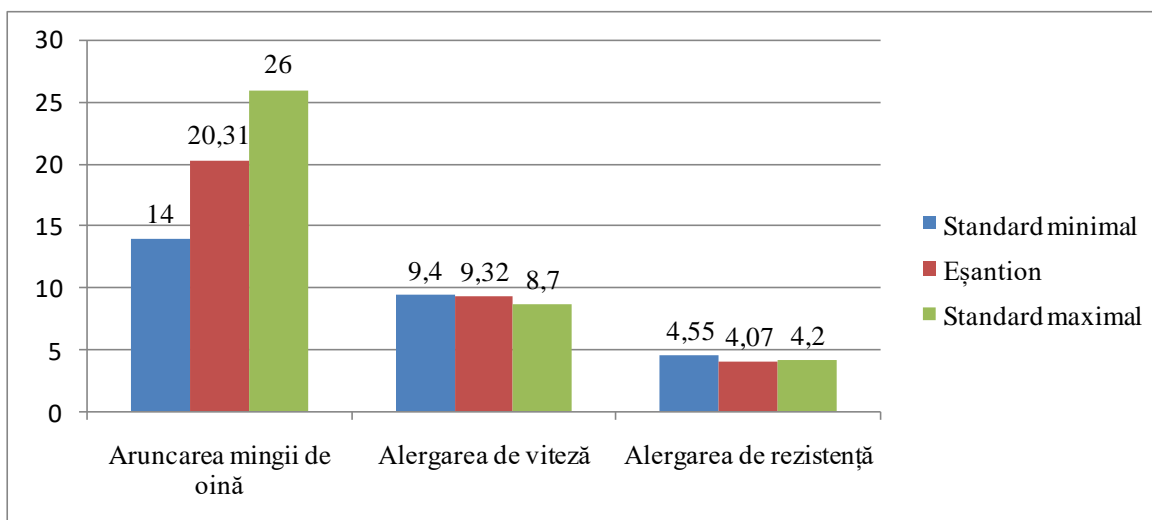
Din graficul de mai jos Fig. 2.16, putem constata la *săritura în lungime de pe loc*, fetele au obținut o valoare medie de 136,48cm cu 3,52cm mai puțin decât valoarea minimă pentru nota 5. După rezultatele de la această probă de control se observă o dezvoltare musculară slabă la nivelul membrelor inferioare. Performanța obținută la nivelul musculaturii abdominale prin intermediul probei *ridicări de trunchi*, după sistemul de evaluare, elevii obțin nota 8 cu 21,65 repetări. La nivelul membrelor superioare am folosit *flotările*, iar rezultatele sunt bune, elevii obținând o valoare medie de 10,69, apropiindu-se de 11 repetări, de unde rezultă nota 10. La testarea *echilibrului* fetele care alcătuiesc eșantionul constativ au realizat o valoare medie de 21,57 secunde.



**Fig. 2.16. Analiza comparativă a rezultatelor motrice obținute de fete cu performanțele din sistemul național de evaluare**

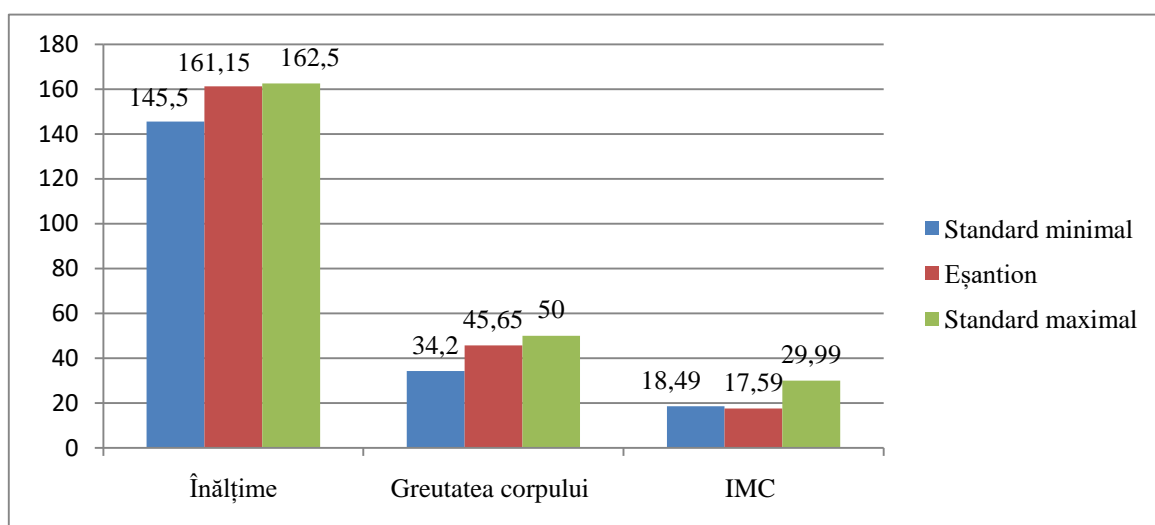
Figura 2.17 ne prezintă media performanțelor fetelor la probele de control: aruncarea mingii de oină, alergarea de viteză și alergarea de rezistență. Rezultatul obținut la *aruncarea mingii de oină* este de 20,31m plasându-se la un nivel mediu, plecând de la 14m pentru nota 5, distanță minimă și 26m distanță maximă, pentru nota 10. La proba motrică, *alergarea de viteză*, fetele obțin o valoare medie slabă în comparație cu sistemul național de evaluare din România. Eșantionul realizează un interval de timp de 9,32s, iar standardul minimal este de 9,4s și cel maximal de 8,7s. Datele înregistrate la *alergarea de rezistență* sunt superioare față de cele pentru nota 10, astfel

fetele obțin o valoare medie de 4,07min. fiind cu 0,13s mai puțin decât 4,2min. valoare pentru standardul maximal.



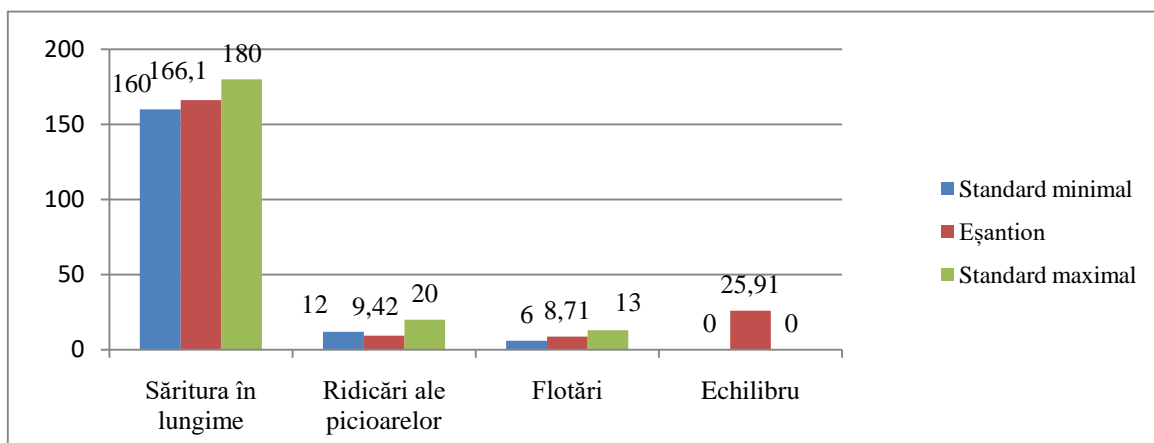
**Fig. 2.17. Analiza comparativă a rezultatelor motrice obținute de fete cu performanțele din sistemul național de evaluare**

*Statura* înregistrată de eșantionul cercetat, la băieți, este de 161,15cm, raportându-se la nivelul minimal de 145,5cm și 162,5cm la nivelul maximal, ca fiind una foarte bună. Comparată cu standardul minimal de 34,2kg și 50kg standardul maximal, *greutatea corpului* este dată de valoarea medie de 45,65kg, constatând un nivel mediu. Raportul dintre înălțime și greutatea corpului indică un rezultat inferior cu raportările *IMC*-ului acesta indicând indivizi subponderali (Figura 2.18.). Concluzionând, elevii trebuie să urmeze un program în care să fie inclus exercițiul fizic și un regim alimentar sănătos.



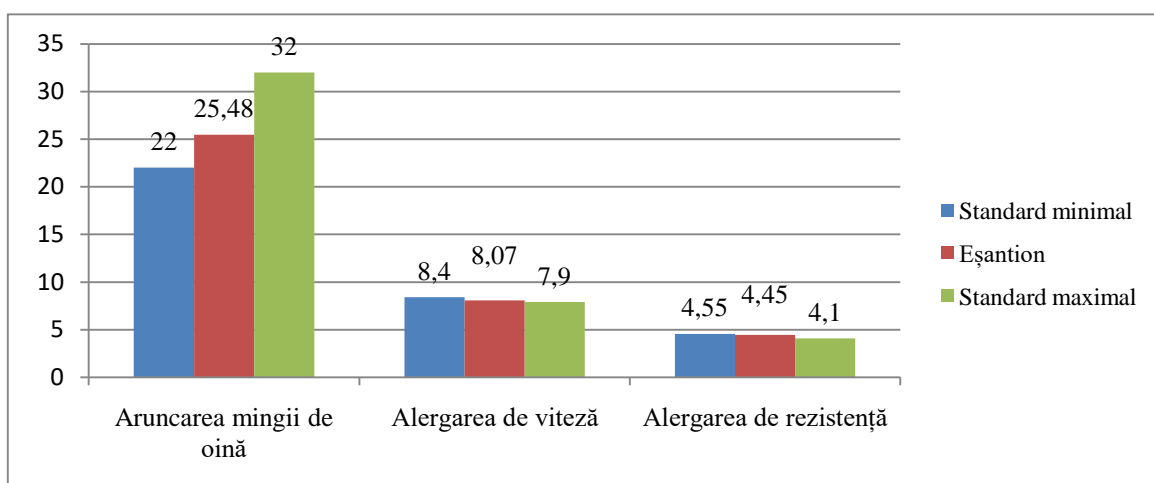
**Fig. 2.18. Analiza comparativă a datelor antropometrice obținute de băieți cu date din literatura de specialitate**

Constatăm în Figura 2.19, la proba motrică *săritura în lungime*, băieții realizează un rezultat slab, 166,01cm, în comparație cu standardul maximal de 160cm și cel maximal de 180cm, la *ridicări ale picioarelor* se clasează sub nivelul minimal, înregistrând 9,42, iar la *flotări* sunt poziționați la un nivel mediu obținând 8,71 repetări (standard minimal/maximal 6/13repetări). La testarea echilibrului, băieții, realizează o valoare medie egală cu 25,91 secunde.



**Fig. 2.19. Analiza comparativă a rezultatelor motrice obținute de băieți cu performanțele din sistemul național de evaluare**

În ceea ce privește proba de control *aruncarea mingii de oină* (Figura 2.20), din datele înregistrate, băieții au un rezultat slab obținând o valoare medie de 25,48m în raport cu standardele minimale și cele maxime. Pentru *alergarea de viteză*, rezultatul obținut ne indică nota 8 cu o performanță de 8,07 secunde, fiind un nivel destul de slab. La *alergarea de rezistență*, obținem o medie de 4,45 secunde, fapt ce îi încadrează la nota 7, conform sistemul național de evaluare, standardul minimal este de 4,1 secunde, iar cel maximal de 4,55 secunde.



**Fig. 2.20. Analiza comparativă a rezultatelor motrice obținute de băieți cu performanțele din sistemul național de evaluare**

Rezultatele obținute de către eșantionul de elevi din clasa a VII-a ne-a oferit informații utile despre dezvoltarea somatică și nivelul pregătirii motrice generale, constituind o bază de plecare în vederea realizării experimentului pedagogic. Datele înregistrate privind profilul antropometric al elevului de gimnaziu din clasa a VII-a, ne indică faptul că sunt subponderali, atât la fete, cât și la băieți. La probele motrice după sistemul național de evaluare ne aflăm la un nivel mediu, de nota 7.

În concluzie, considerăm că este necesar introducerea unui program care să conțină mijloace specifice dezvoltării fizice și a unui joc sportiv. Pe lângă exercițiu fizic, recomandăm un regim alimentar sănătos.

#### **2.4. Elaborarea modelului de implementare a mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport în aer liber**

Educația fizică este un domeniu vast de cercetare prin care specialiștii încearcă să valorifice orice informație sau rezultat obținut cu scopul de a oferi noi metode de eficientizare a activităților din cadrul lecțiilor desfășurate în aer liber. Această disciplină are obiective clare care conduc la dezvoltarea fizică, menținerea unei stări optime de sănătate, executarea diferitelor forme ale exercițiului fizic, cât și practicarea unui joc sportiv. O problemă comună și de actualitate a profesorilor de educație fizică și sport este dată de mijloacele folosite și dozarea acestora în cadrul lecției cu scopul creșterii eficienței.

Valorificând informațiile existente în programa școlară în vigoare, adaptată la caracteristicile ciclului gimnazial, am creat o planificare specifică jocului sportiv care are ca obiectiv, creșterea eficienței lecției de educație fizică prin implementarea unor mijloace din handbal în aer liber. Jocul de handbal, la fel ca și celelalte jocuri sportive, este un mijloc de consolidare/perfecționare a pregătirii copiilor din punct de vedere somatic, motric și psihic, având ca finalitate realizarea obiectivelor educației fizice. Prin implementarea diversificată a mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor desfășurate în aer liber, vom crește eficiența procesului de predare care conduce la creșterea densității motrice, a atractivității în rândul elevilor de a practica cu interes un joc sportiv și realizarea progresului care determină obținerea rezultatelor mai bune.

În vederea realizării obiectivul propus în lucrare, se vor folosi cu strictețe un set de măsuri cu scopul de a atinge competențele generale și cele specifice. Din experiența proprie, pot afirma faptul că, mijloacele din jocul de handbal au o atracție specială în rândul elevilor, deoarece este un sport care este accesibil tuturor, are reguli simple și poate fi practicat de oricine, oriunde. Cu atât

mai mult, ca mijloc al educației fizice, handbalul urmărește dezvoltarea calităților și formarea deprinderilor motrice, iar ca metodă, acesta urmărește învățarea jocului ca probă sportivă.

Pornind de la ideea creșterii eficienței, vom aborda lecția de educație fizică în aer liber, fără să modificăm organizarea acesteia, cu specificația implementării mijloacelor diversificate în cadrul verigilor tematice. În cadrul acestor verigi tematice vor fi introduse la clasa experiment, exerciții care urmăresc dezvoltarea calităților motrice, formarea deprinderilor specifice jocului de handbal, dezvoltarea fizică armonioasă și creșterea motricității generale. Veriga a IV-a este specifică calităților motrice viteză și îndemânare, iar veriga a VI-a rezistenței și forței. Conținuturile ce compun veriga a V-a sunt legate de deprinderile motrice. În cadrul lecției am optat pentru abordarea cu două teme principale, una despre o calitate motrică, iar cealaltă jocului de handbal. În vederea realizării cercetării am elaborat modelul de implementare a mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport în aer liber. Această proiectare a fost realizată pe baza unor principii didactice care asigură un proces didactic eficient conținând exerciții, mijloace și resurse materiale, realizând obiectivele educației fizice. În cadrul acestor mijloace au fost folosite trasee particulare de învățare care conduc la creșterea eficienței lecției. După efectuarea studiului constatativ, care ne-a fost de mare ajutor și ne-a oferit informații prețioase privind nivelul de dezvoltare somatică și motrică a elevilor, am elaborat modelul de implementare a mijloacelor din handbal și proiectarea unităților de învățare.

Planificarea activităților propuse de noi respectă programa școlară în vigoare și principiile de elaborare conform literaturii de specialitate. Modelul implementat în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport la clasa a VII-a desfășurate în aer liber, cuprinde mijloace de dezvoltare ale calităților motrice în concordanță cu mijloace specifice jocului de handbal care asigură creșterea eficienței. În condițiile în care la clasa a VII-a sunt doar două ore pe săptămână și experimentul s-a desfășurat pe o perioadă de 12 săptămâni, am fost forțat să folosesc cele mai eficiente mijloace pentru a obține progres.

Așadar, șase lecții au fost alocate pentru dezvoltarea calității motrice viteza, cinci lecții pentru dezvoltarea îndemânării, șase pentru dezvoltarea forței și patru pentru dezvoltarea rezistenței. Regăsim în cadrul planificării propuse șapte lecții pentru consolidarea poziției fundamentale în apărare și în atac, șase lecții pentru consolidarea ținerii, prinderii și pasării mingii, opt lecții pentru consolidarea driblingului și aruncarea la poartă iar cinci lecții pentru învățarea/consolidarea marcajului/demarcajului, interceptia mingii, blocarea aruncărilor, depășirea și mișcările înșelătoare. Pentru captarea atenției și creșterea atractivității au fost folosite jocuri dinamice. Mai trebuie de precizat faptul că fiecare lecție a fost finalizată cu joc bilateral.

**Tabelul 2.2. Modelul pedagogic de eșalonare a conținuturilor din handbal la clasa experimentală (24ore)**

Unitatea de învățare	luna săpt. lecția	Septembrie						Octombrie						Noiembrie											
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Starea de sănătate și dezvoltarea fizică	Complex de exerciții de dezvoltare fizică	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
	Cunoștințe teoretice	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
Calități motrice	Viteza			V <sub>1,2,3</sub>	V <sub>4,5</sub>	V <sub>6,7</sub>	V <sub>8</sub>	V <sub>9</sub>	V <sub>10</sub>																
	Îndemânarea											Î <sub>1,2,3</sub>	Î <sub>4,5,6</sub>	Î <sub>7,8</sub>	Î <sub>9</sub>	Î <sub>10</sub>									
	Forța														F <sub>1</sub>	F <sub>2,3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5,6</sub>	F <sub>7,8</sub>	F <sub>9,10</sub>					
	Rezistența																		R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>			
Deprinderi de locomoție	Mersul	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Alergarea	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Săritura	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
Jocul sportiv handbal	Poziția fundamentală			P.f. <sub>1</sub> P.f. <sub>2</sub> P.f. <sub>3</sub>	P.f. <sub>4</sub> P.f. <sub>5</sub>	P.f. <sub>6</sub> P.f. <sub>7</sub>	P.f. <sub>8</sub> P.f. <sub>9</sub>	P.f. <sub>10</sub> P.f. <sub>11</sub>	P.f. <sub>12</sub> P.f. <sub>13</sub>	P.f. <sub>14</sub> P.f. <sub>15</sub>															
	Deplasarea în teren			D.t. <sub>1</sub> D.t. <sub>2</sub> D.t. <sub>3</sub>	D.t. <sub>4</sub> D.t. <sub>5</sub>	D.t. <sub>6</sub> D.t. <sub>7</sub>	D.t. <sub>8</sub> D.t. <sub>9</sub>	D.t. <sub>10</sub> D.t. <sub>11</sub>	D.t. <sub>12</sub> D.t. <sub>13</sub>	D.t. <sub>14</sub> D.t. <sub>15</sub>															
	Ținerea, prindere și pasarea mingii				P.m. <sub>1</sub> P.m. <sub>2</sub> P.m. <sub>3</sub>	P.m. <sub>4</sub> P.m. <sub>5</sub> P.m. <sub>6</sub> P.m. <sub>7</sub>	P.m. <sub>8</sub> P.m. <sub>9</sub>	P.m. <sub>10</sub> P.m. <sub>11</sub>	P.m. <sub>12</sub> P.m. <sub>13</sub>	P.m. <sub>14</sub> P.m. <sub>15</sub>															
	Driblingul										D. <sub>1</sub> D. <sub>2</sub> D. <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub> D. <sub>6</sub>	D <sub>7</sub> D. <sub>8</sub>	D <sub>9</sub> D. <sub>10</sub>	D <sub>11</sub>	D <sub>12</sub> D. <sub>13</sub>	D <sub>14</sub> D. <sub>15</sub>							
	Aruncarea la poartă										A.p. <sub>1</sub> A.p. <sub>2</sub> A.p. <sub>3</sub>	A.p. <sub>4</sub> A.p. <sub>5</sub>	A.p. <sub>6</sub> A.p. <sub>7</sub>	A.p. <sub>8</sub> A.p. <sub>9</sub>	A.p. <sub>10</sub> A.p. <sub>11</sub>	A.p. <sub>12</sub> A.p. <sub>13</sub>	A.p. <sub>14</sub> A.p. <sub>15</sub>								
	Marcajul, demarcajul																		M.dm <sub>1</sub>	M.dm <sub>2</sub>	M.dm <sub>3</sub>	M.dm <sub>4</sub>	M.dm <sub>5</sub>		
	Intercepția mingii și blocarea aruncărilor																		In.m. <sub>1</sub>	In.m. <sub>2</sub>	In.m. <sub>3</sub>	Bl.a. <sub>1</sub>	Bl.a. <sub>2</sub>		
	Depășirea și mișcările înșelătoare																		Dep. <sub>1</sub>	Dep. <sub>2</sub>	Dep. <sub>3</sub>	M.î. <sub>1</sub>	M.î. <sub>2</sub>		
	Joc bilateral	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
Jocuri dinamice			J.d. <sub>1,2</sub>	J.d. <sub>3</sub>	J.d. <sub>4</sub>	J.d. <sub>5</sub>	J.d. <sub>6</sub>	J.d. <sub>7</sub>	J.d. <sub>8</sub>	J.d. <sub>9</sub>	J.d. <sub>10</sub>	J.d. <sub>11</sub>	J.d. <sub>12</sub>	J.d. <sub>13,14</sub>	J.d. <sub>15</sub>	J.d. <sub>16</sub>	J.d. <sub>17</sub>	J.d. <sub>18</sub>	J.d. <sub>19</sub>	J.d. <sub>20</sub>	J.d. <sub>21</sub>	J.d. <sub>22</sub>			

Eșalonarea conținuturilor de învățare este prezentat în Tabelul 2.2 și a avut ca scop relatarea succintă a activității pe parcursul celor 12 săptămâni. Se poate constata faptul că primele și ultimele două lecții au fost rezervate pentru testele inițiale și finale, iar fiecare lecție a avut în structură mijloace specifice jocului de handbal pentru dezvoltarea unei calități motrice și consolidarea procedurilor tehnice din handbal.

Conținuturile la clasa de control din planificarea anuală a fost realizată după programa actuală folosindu-se exerciții în vederea realizării obiectivelor educației fizice. În componența lecțiilor au fost selectate două sau trei teme care cuprind mijloace pentru dezvoltarea calităților motrice, învățarea deprinderilor motrice și consolidarea elementelor tehnice din jocurile sportive. De altfel, sau creat lecții cu diferite teme, cum ar fi: calitate motrică/atletism, calitate motrică/joc sportiv, gimnastică acrobatică, jocuri sportive (handbal, fotbal, volei).

Activitatea didactică de la clasa experiment a fost orientată spre folosirea mijloacelor din jocul de handbal în cadrul lecțiilor de educației fizică desfășurate în aer liber, având ca finalitate creșterea eficienței. În cele ce urmează, sunt prezentate unele mijloace folosite în experiment:

- calitatea motrică viteza:
  - din mers în jurul terenului, în coloană de câte unul, la fluier, săritură cu genunchii la piept și continuarea deplasării, la două sunete ale fluierului, genuflexiune și continuarea deplasării, la trei sunete ale fluierului întoarcere 180°, pauză activă mers cu exerciții de respirație (3');
  - pe perechi, față în față, imitarea mișcărilor partenerului - alergare ușoară, sărituri, alergare cu fața sau spatele și apoi schimbarea rolurilor (3x30", p 10");
  - grupe numeric egale, în spatele unei linii de plecare. Se execută alergare de viteză 10m, revenire, predarea ștafetei. Fiecare elev aleargă o singură dată și exercițiul se desfășoară sub forma unui concurs (3x, p 20");
- calitatea motrică îndemânarea:
  - individual, aruncarea mingii de handbal în sus, prinderea ei (10x);
  - pe perechi, unul dintre elevi izbește mingea de sol, celălalt trebuie să o prindă (10x);
  - pe perechi, față în față, la distanță de 5m, execută pase în doi de pe loc cu două mingi de handbal (3x1', p 30");
- calitatea motrică forța:



- elevii sunt așezați în poziție de flotare, culcat facial, sprijin pe palme: deplasare prin pășire pe palme, fără deplasarea picioarelor, pauză cu relaxarea membrelor superioare (5x10m);
- pe perechi, spate în spate, de mâini apucate, execută genuflexiuni (15x);
- dispuși pe grupe numeric egale în spatele unei linii de plecare, deplasare pe o distanță de 10m prin sărituri succesive pe ambele picioare (5x);
- calitatea motrică rezistență:
  - colectivul clasei este împărțit pe grupe valorice, la fluier, alergare tempo moderat 2/4 100m, 100m alergare accelerată tempo 3/4, pauză activă (5x, p 3');
  - elevii sunt împărțiți pe grupe, alergare în tempo dinainte stabilit: 600m, 2min băieți, 3min fetele (2x, p 4');
- mijloace specifice jocului de handbal:
  - elevii sunt dispuși în linie câte unul, sărituri ca mingea pe loc, la fluier, luarea poziției fundamentale (5x);
  - diferite variante din școala alergării, executate într-o formație neregulată, la fluier, luarea poziției fundamentale (3x1', p 30");
  - pe perechi, unul în spatele celuilalt, alergare ușoară într-un spațiu delimitat, la dorința primului elev va adopta poziția fundamentală, elevul din spate copiază poziția partenerului din față. După 5 repetări se schimbă elevul din față (5x);
  - pe perechi, față în față, deplasare în poziție fundamentală de apărare spre lateral dreapta și stânga (5x);
  - două sau trei grupe, numeric egale, transmiterea mingii de handbal prin lateral dreapta/stânga, ultimul elev după ce primește mingea se deplasează în fața grupei și transmite mingea. Exercițiul se termină după ce toți elevii au fost în fața grupei (3x, p 30");
  - două șiruri, așezate față în față, la o distanță de 8-10m, pasarea mingii la șirul din față, deplasare în spatele ultimului elev din grupa proprie (5x, p 30");
  - elevii sunt dispuși pe trei grupe în formație de triunghi, exersarea paselor cu o mână de deasupra umărului. După execuție, fiecare elev se deplasează în spatele grupei unde pleacă mingea (3x3', p 1');
  - deplasare liberă în teren cu executarea driblingului simplu, folosim brațul îndemânatic/neîndemânatic, ocolirea colegilor (3x1', p 20");

- dispuși pe lungimea terenului, dribling 5m, rostogolirea mingii pe sol 5m, dribling 5m (5x);
- dispuși pe două grupe așezate în spatele unei linii de plecare, exersarea driblingului simplu/multiplu pe o distanță de 30m cu ocolirea unor obstacole, revenirea la linia de start pasarea mingii (3x);
- dispuși pe două sau trei grupe, la linia de 9m, aruncare la poartă din deplasare cu pași adăugați/încrucișați (5x);
- pe două grupe, de la centrul terenului, exersarea driblingului până la linia de 9m, aruncare la poartă cu pași adăugați/încrucișați (5x);
- pe perechi, pase în doi din deplasare, pe o distanță de 30 m și aruncare la poartă cu sprijin pe sol/din săritură (5x);
- dispuși pe grupe, deplasare în triunghi, culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, pasă către un coechipier, prindere, aruncare la poartă din săritură (10x);
- dispuși pe grupe, deplasare în triunghi, culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, dribling 7 m, aruncare la poartă cu sprijin pe sol (10x);
- pe perechi, unul dintre elevi execută dribling de la centrul terenului spre poartă, aruncare la poartă. Celălalt elev face marcaj jucătorului cu mingea (5x);
- grupe câte trei, doi dintre elevi, distanță de 10-12m, pasează mingea de pe loc. Al treilea încearcă să intercepteze mingea (3x3', p 30");
- individual, exersarea driblingului spre poartă de la centrul terenului, depășirea unui adversar semiactiv situat la semicercul de 9m, aruncare la poartă(10x).

Mijloacele utilizate la clasa experiment pentru dezvoltarea calităților motrice se regăsesc detaliat în Anexa 3, cele specifice jocului de handbal în Anexa 4 și jocurile dinamice Anexa 5.

Conținuturile de învățare ale modelului pedagogic propus la clasa experiment a avut în componență exerciții specifice jocului de handbal ce urmăresc dezvoltarea calităților motrice și mijloace care vizează consolidarea elementelor și procedeele tehnice din handbal.

Având în vedere faptul că experimentul s-a desfășurat în perioada septembrie – noiembrie, trebuie să ținem cont și de condițiile meteorologice. În România, în acest interval, vremea poate suferi modificări ale temperaturii datorită trecerii de la anotimpul vara la toamna. Cu atât mai mult cercetarea noastră fiind desfășurată în aer liber, poate fi perturbată și de vremea ploioasă. Așadar, în condiții neprielnice activitatea noastră la clasa experiment se poate desfășura respectând

conținuturile activității pentru ziua respectivă, reorganizându-ne din punct de vedere al echipamentului ținând cont de unul dintre obiectivele educației fizice, cel de menținerea unei stări optime ale sănătății, astfel:

- temperaturi scăzute – elevii vor folosi echipament corespunzător format din adidași, trening (pantaloni lungi, bluză mânecă lungă), tricou impermeabil, căciulă, mănuși;
- vreme ploioasă – dacă ploaia nu este abundentă se poate lucra, elevii folosind geacă de fâș impermeabilă;
- dacă temperaturile sunt sub 5 grade sau ploaie abundentă, activitatea poate fi suspendată și reprogramată ulterior.

Având în vedere cele menționate anterior, activitatea noastră desfășurându-se în aer liber, în prima săptămână din luna noiembrie, vremea a fost mai puțin prielnică, înregistrându-se temperaturi cuprinse între 5 și 10 grade. Așadar, echipamentul elevilor a suferit modificări, prin introducerea unui trening mai gros, geacă impermeabilă și mănuși, iar complexitatea mijloacelor folosite în cadrul lecțiilor a fost mai mică.

Într-o altă ordine de idei, pe lângă dezvoltarea motricității, această perioadă contribuie la dezvoltarea elevilor din punctul de vedere al imunității, practicând exercițiul fizic în condiții speciale.

## **2.5. Concluzii la capitolul 2**

1. Analiza opiniilor, atât a elevilor cât și a profesorilor, prin chestionarea acestora ne-a oferit referințe importante privind implementarea în procesul de învățare a mijloacelor din jocul sportiv handbal în aer liber. Aceste informații au condus la realizarea unei planificări moderne în vederea eficientizării lecțiilor de educație fizică și sport.

2. În vederea realizării obiectivului propus, opinia profesorului de educație fizică și sport este foarte importantă. Astfel, au participat la anchetă 71 de cadre didactice din România care practică această meserie cu drag și peste 50% nu au dificultăți în procesul instructiv-educativ. Privind interesul elevilor față de lecțiile de educație fizică aproape 50% dintre ei ne indică faptul că aceștia au un nivel mare de interes, iar în ceea ce privește nivelul pregătirii motrice se află la un nivel mediu.

3. Profesorii anchetați folosesc în mare măsură mijloacele din handbal în partea de bază a lecției, respectiv verigile 4 și 5, iar 93% dintre aceștia consideră că mijloacele din handbal

contribuie la eficientizarea lecțiilor de educație fizică în aer liber. În urma implementării a metodelor și mijloacelor din handbal în cadrul orelor de educație fizică ca prim efect asupra elevului ar fi cel de accentuare al dezvoltării capacității de lucru în echipă, apoi formarea deprinderilor motrice și creșterea atractivității orelor.

4. În urma anchetării elevilor putem afirma că majoritatea sunt motivați să vină la școală, participă activ la ora de educație fizică, nu sunt încântați dacă lecția este anulată, peste 50% vorbesc uneori cu părinții despre activitatea la ore, practică diferite sporturi, în special handbalul și fotbalul, pe lângă acestea își doresc introducerea tenisului, și nu frecventează orele de educație fizică și sport pentru diminuarea reușitei generale sau evitarea absențelor.

5. Analizând și comparând rezultatele obținute la studiul constatativ privind profilul antropometric al elevului din clasa a VII-a, cu datele din lucrarea specialistului M. Epuran, constatăm faptul că valoarea medie ne indică un nivel mediu al dezvoltării somatice. Așadar, obținem la indicele somatic înălțime o medie de 159,74 cm la fete, unde 147,9 cm este minim și 161,9 cm este maxim, iar la băieți 161,15 cm, unde 145,5 cm este standardul minim și 162,5 cm standardul maxim. Nivelul mediu este dat și de greutatea corpului unde fetele au o medie a greutateii de 46,14 kg, care este cuprins între 36,3 – 52,7 kg și media de 45,65 kg la băieți care este cuprinsă între 34,2 – 50 kg.

6. Din informațiile furnizate de către cadrele didactice din chestionarul aplicat, putem constata faptul că specialiștii au confirmat nivelul de pregătire al elevilor, acesta fiind un nivel mediu conform sistemului național de evaluare din România.

7. În baza rezultatelor obținute la studiul constatativ al elevului din clasa a VII-a cu privire la nivelul inițial de dezvoltare și pregătirea fizică, s-a elaborat un model pedagogic de eșalonare a conținuturilor din handbal la clasa experimentală.

8. Mijloacele specifice jocului de handbal aplicate în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport desfășurate în aer liber sunt considerate potrivite pentru a îndeplini sarcinile și obiectivele tezei.

### **3. VERIFICAREA ȘI ARGUMENTAREA EXPERIMENTALĂ PRIVIND CREȘTEREA EFICIENȚEI LECȚIEI DE EDUCAȚIE FIZICĂ ÎN AER LIBER PRIN APLICAREA MIJLOACELOR DIN HANDBAL**

În vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică în aer liber din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din handbal, în cadrul experimentului pedagogic principalul obiectiv a fost verificarea ipotezei lucrării. În urma chestionarului aplicat elevilor din ciclul gimnazial am constatat faptul că majoritatea sunt motivați să participe la ora de educație fizică și sport, așadar au fost desemnate două clase a VII-a care participă la experiment.

Clasa experiment de la Liceul Tehnologic „Iorgu Vârnăv Liteanu”, din orașul Liteni, are în componență 10 fete și 11 băieți care pe parcursul cercetării au realizat activități după o planificare special creată cu mijloace din handbal.

Clasa martor de la Școala Gimnazială „Aurelian Stanciu”, orașul Salcea cu un efectiv de 19 elevi, 10 fete și 9 băieți, au parcurs activități în conformitate cu programa specifică nivelului de instruire.

Experimentul s-a desfășurat pe parcursul anului școlar 2019-2020, iar elevii au parcurs mai multe probe de control. Testarea elevilor a avut ca obiectiv constatarea și evidențierea evoluției grupelor de elevi stabilite anterior, din punct de vedere specific jocului de handbal, motric și somatic. În perioada septembrie – noiembrie elevii de la clasa experiment au beneficiat de lecții de educație fizică și sport desfășurate în aer liber cu accent pe mijloace specifice jocului de handbal. În urma testărilor se poate observa progresul sau regresul elevilor, drept urmare rezultatele obținute au fost centralizate, prelucrate statistic și comparate între ele la ambele clase.

#### **3.1. Impactul implementării modelului asupra nivelului de însușire a elementelor specifice jocului de handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică în aer liber de către elevii clasei a VII-a**

Probele tehnice specifice jocului de handbal au fost realizate în timpul anului școlar 2019-2020 în luna septembrie, testarea inițială și în luna noiembrie testarea finală, atât la grupa experiment, cât și la grupa martor. Pentru a aprecia procedeele specifice jocului am folosit

următoarele probe: dribling în linie dreaptă 30 m, dribling printre jaloane 30 m, aruncarea mingii de handbal cu elan de 3 pași, deplasarea în triunghi, 3 structuri tehnico-tactici și joc bilateral.

**Tabelul 3.1. Analiza intergrup și intragrup a indicatorilor statistici pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete, la testarea inițială și finală(n=20)**

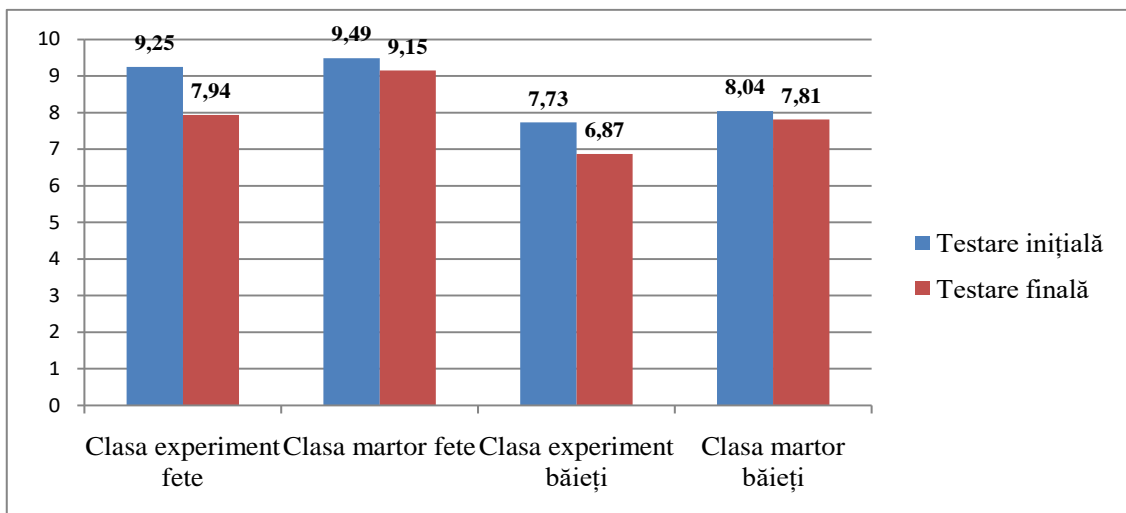
Nr. crt.	Testări specifice	Grupe și ind. statistici	Indicatori statistici			
			T <sub>I</sub> X ±m	T <sub>F</sub> X ±m	t	P
1.	Dribling în linie dreaptă 30 m	CE	9,25±0,21	7,94±0,32	3,45	<0,01
		CM	9,49±0,20	9,15±0,20	1,18	>0,05
		t	0,85	3,22	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
2.	Dribling printre jaloane 30 m	CE	12,25±0,23	9,94±0,37	5,36	<0,001
		CM	12,42±0,39	11,97±0,44	0,77	>0,05
		t	0,38	3,54	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
3.	Aruncarea mingii de handbal cu elan	CE	14,80±0,53	24,20±0,83	9,54	<0,001
		CM	13,09±0,43	14,90±0,43	1,63	>0,05
		t	1,30	9,55	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
4.	Deplasare în triunghi	CE	17,24±0,14	13,85±0,20	14,12	<0,001
		CM	17,51±0,14	17,10±0,19	1,72	>0,05
		t	1,39	11,94	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
5.	Structura nr. 1	CE	6,85±0,11	8,90±0,15	13,37	<0,001
		CM	6,90±0,07	7,00±0,07	1,34	>0,05
		t	0,39	11,63	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
6.	Structura nr. 2	CE	6,55±0,16	9,15±0,17	11,31	<0,001
		CM	6,75±0,11	6,95±0,05	1,63	>0,05
		t	1,03	12,58	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
7.	Structura nr. 3	CE	6,50±0,15	8,95±0,16	11,30	<0,001
		CM	6,45±0,14	6,85±0,08	2,52	<0,01
		t	0,24	12,01	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
8.	Joc bilateral	CE	6,20±0,13	8,70±0,17	11,57	<0,001
		CM	6,15±0,08	7,10±0,07	9,37	<0,001
		t	0,32	8,76	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-

Notă: CE – Clasă experimentală, n= 10; CM – Clasa martor, n= 10.

P – 0,05; 0,01; 0,001

f= 9; t = 1,734 2,552 3,610

f= 18; t = 2,100 2,878 3,921



**Fig. 3.1. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor fete la testarea inițială și finală, dribling în linie dreaptă 30m**

În cadrul testării specifice, *dribling în linie dreaptă 30m*, (Figura 3.1) la testarea inițială, media aritmetică la grupa experiment, fete, este de 9,25 sec, cu o eroare medie de  $\pm 0,21$ , iar la testarea finală având o medie de 7,94 sec, cu o eroare medie de  $\pm 0,32$ . La același test, clasa martor, fete, media aritmetică la testarea inițială este 9,49 sec, cu o eroare medie de  $\pm 0,20$ , iar la testarea finală valoarea obținută este 9,15 sec, cu o eroare medie  $\pm 0,20$ .

Datele realizate între testarea inițială și finală de grupa experiment prezintă  $P < 0,01$ , cu o valoare de 5,05, reprezentând diferențe semnificative din punct de vedere statistic iar grupa martor realizează o valoare  $t$  egală cu 1,18, unde  $P > 0,05$  fără diferențe semnificative.

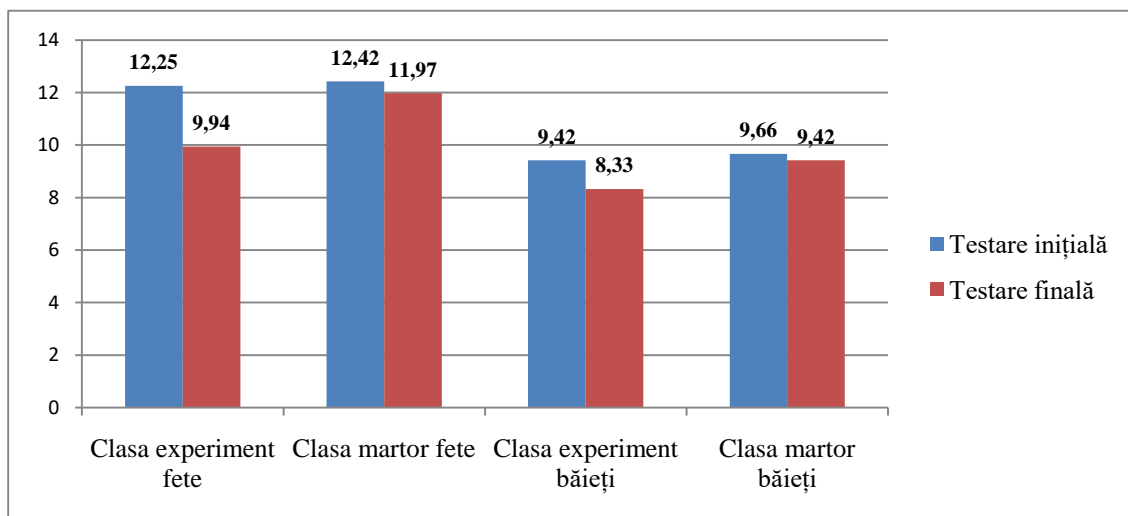
Comparând rezultatele obținute de grupele experiment și martor, fete, la testul specific jocului de handbalul, dribling în linie dreaptă 30 m, (Tabelul 3.1) la testarea inițială,  $P > 0,05$ , (0,85) observăm faptul că diferențele sunt ne semnificative, pe când la testarea finală,  $P < 0,01$ , (3,22), diferențele fiind semnificative.

La aceeași testare specifică, *dribling în linie dreaptă 30m*, (Figura 3.1) băieții de la clasa experiment obțin la testarea inițială o valoare medie de 7,73 sec și 6,87 sec la testarea finală. Rezultatele de la clasa de control sunt 8,04 sec la testarea inițială și 7,81 sec la testarea finală.

Interpretând statistico-matematic rezultatele din interiorul clasei, la grupa experiment avem valori semnificative, unde  $t = 2,39$ ,  $P < 0,05$ , existând progres vizibil, iar la grupa martor obținem diferențe ne semnificative unde  $t = 1,08$ ,  $P > 0,05$  (Tabelul 3.2).

Din analiza rezultatelor obținute de ambele clase se remarcă la testarea inițială o valoare  $t$  egală cu 1,08, unde  $P > 0,05$  și la proba de control finală o valoare  $t$  egală cu 2,81, unde  $P < 0,05$ .

Alegerea corectă a exercițiilor de către profesor determină implicarea activă a elevilor de la clasa experimentală să practice cu interes mijloacelor din jocul de handbal în cadrul activităților școlare și să determine obținerea unor rezultate mai bune. Având în vedere rezultatele obținute de subiecții care fac parte din clasa experimentală, considerăm că mijloacele folosite în cadrul lecțiilor au condus la îmbunătățirea performanțelor. Exercițiile executate au avut ca obiective dezvoltarea simțului mingii, conducerea mingii controlate, antrenarea ambelor brațe, execuția corectă a driblingului din punct de vedere tehnic. La clasa martor, s-a lucrat după programa în vigoare, folosindu-se exerciții uzuale, simple realizând un rezultat inferior clasei experiment.



**Fig. 3.2. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, dribling printre jaloane 30m**

Pentru cea de-a două probă aplicată fetelor pentru evaluarea deprinderilor tehnice specifice jocului de handbal *dribling printre jaloane 30m*, (Figura 3.2) observăm diferențe semnificative la clasa experiment. Așadar, la clasa unde s-au folosit mijloace din programa propusă de noi, obținem un progres de 2,31sec., ceia ce reprezintă  $t=3,45$ , unde  $P < 0,001$ . Clasa martor realizează un progres de 0,45sec., reprezentând  $t=1,18$ , unde  $P > 0,05$ , diferențele fiind nesemnificative.

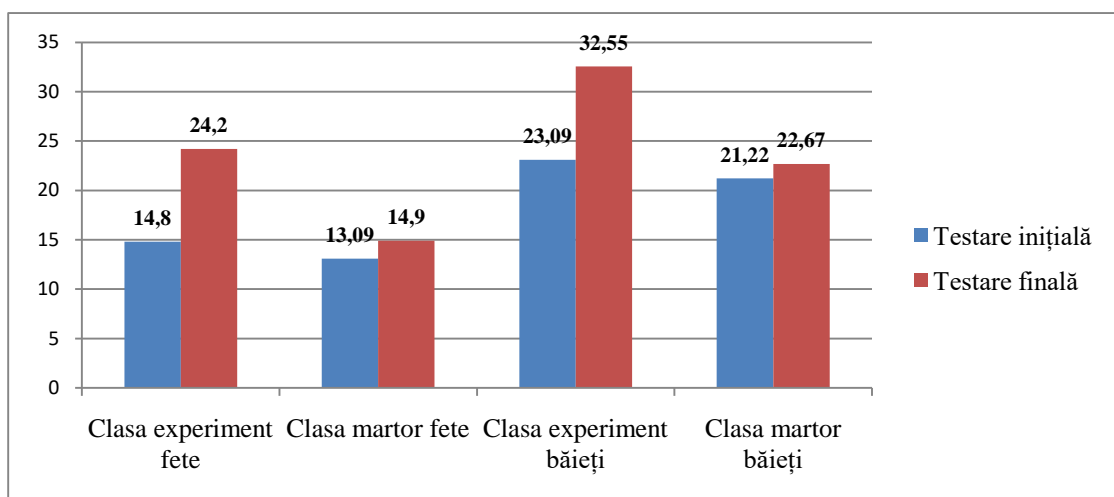
Abordând rezultatele obținute de cele două clase la testarea inițială, putem preciza faptul că nu au existat valori semnificative,  $t=0,38$ , unde  $P > 0,05$ , plecând de la valori apropiate, diferența



făcându-se la testarea finală unde clasa experiment realizează un rezultat mai bun, reprezentată astfel,  $t= 3,54$ , unde  $P<0,01$  (Tabelul 3.1).

Rezultatele obținute de băieți la această probă au un parcurs asemănător cu cel al fetelor. Așadar la clasa experiment, de la testarea inițială la testarea finală avem un progres de 1,09 sec unde  $t=4,11$ ,  $P<0,001$ , iar la clasa martor există o diferență mică de 0,24 sec., unde  $t=1,60$ ,  $P>0,05$ . Comparând rezultatele obținute de cele două grupe constatăm faptul că între testările inițiale nu există valori semnificative,  $t=0,93$ , unde  $P>0,05$  pe când la testările finale realizăm diferențe semnificative,  $t=9,88$ , unde  $P<0,001$  (Tabelul 3.2).

Dacă la testarea inițială există omogenitate între cele două grupe, atât la fete cât și la băieți, diferențele fiind nesemnificative, observăm că exercițiile implementate la clasa experiment și-au pus amprenta în obținerea unui rezultat pozitiv care conduce la diferențe semnificative. În ceea ce privește mijloacele folosite în cadrul lecțiilor, trebuie de specificat faptul că la clasa experiment acestea a fost abordate cu interes din partea elevilor, deoarece au fost îmbunătățite, atractive, complexe în comparație cu clasa martor. Ca și exemple de exerciții executate în timpul orelor la clasa experiment, enumerăm câteva dintre ele: dribling simplu/multiplu în linie dreaptă, printre obstacole, cu adversar, sub forma unor concursuri sau ștafete, diferite trasee care să conțină driblingul în linie dreaptă sau printre jaloane.



**Fig. 3.3. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, aruncarea mingii de handbal cu elan**

La testarea, *aruncarea mingii de handbal cu elan*, (Figura 3.3) în cadrul testării inițiale valoarea obținută de grupa experiment, fete, are o medie aritmetică de 14,80 m, iar la testarea finală obține o medie de 24,20 m. La același test, clasa martor, fete, media aritmetică la testarea inițială este 13,09 m, iar la testarea finală valoarea obținută este 14,90 m.

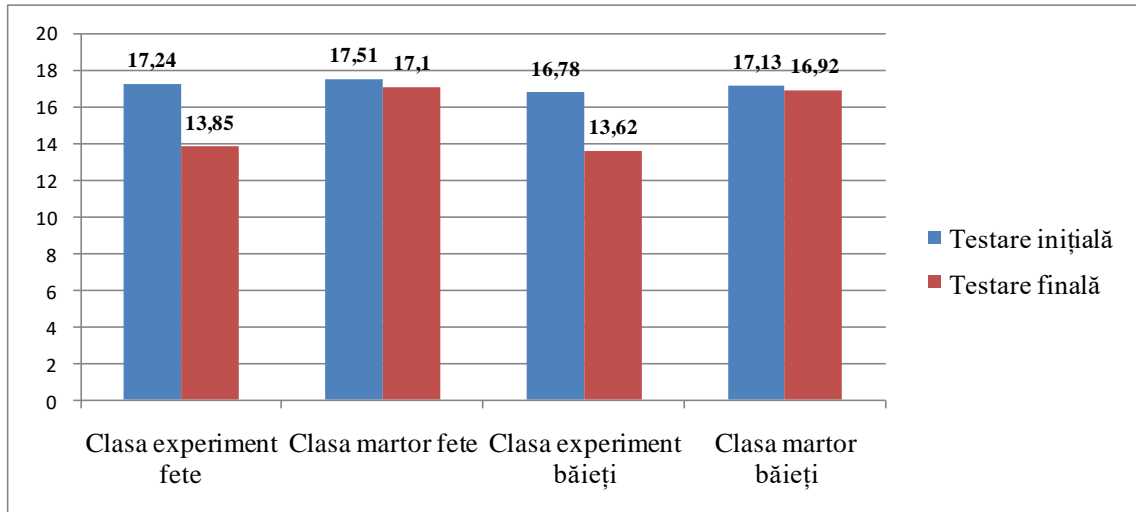
Diferențele semnificative de la clasa experiment susțin eficacitatea mijloacelor folosite, fiind susținute de valoarea  $t$  egală cu 9,54, unde  $P < 0,001$ . Clasa de control obține un progres ne semnificativ, unde  $t$  este egal cu 1,63,  $P > 0,05$ .

Comparând rezultatele obținute de grupele experiment și martor, la testarea inițială, constatăm că valoarea  $t$  este egală cu 1,30, unde  $P > 0,05$ , diferențele fiind ne semnificative, iar la testarea finală,  $t$  este egal cu 11,94, unde  $P < 0,001$ , existând valori semnificative de progres (Tabelul 3.1).

În ceea ce privește evoluția realizată de către băieții implicați în cercetare, putem remarca la clasa experiment, la testarea inițială o valoare medie de 23,09m, progresând până la 32,55m la testarea finală. La clasa martor, există o diferență foarte mică între cele două testări, plecând de la 21,22m și ajungând la 22,67m (Figura 3.3). Diferența de progres dintre testări, este datorată mijloacelor folosite în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport. Analizând statistic cele două clase putem afirma faptul că băieții de la grupa experimentă obține o valoare  $t$  egală cu 7,20, unde  $P < 0,001$ , iar grupa martoră realizează o valoare  $t$  egală cu 1,60, unde  $P > 0,05$ .

O altă interpretare o putem face între rezultatele realizate la începutul studiului experimental și testările finale la clasa experiment și clasa martor. Astfel, obținem valori apropiate la prima testare neexistând diferențe semnificative  $t=1,77$ , unde  $P > 0,05$ , iar la testarea de control datorită progresului mare de la clasa experiment realizăm diferențe semnificative între cele două grupe, unde  $t=7,22$ ,  $P < 0,001$  (Tabelul 3.2).

În urma rezultatelor obținute la această testare, clasa experiment este superioară clasei martor. Exercițiile specifice jocului de handbal precum, ținerea mingii în brațul îndemânat/neîndemânat, aruncarea mingii spre poartă sau pasarea mingii spre partener pe diferite distanțe, în strânsă legătură cu exercițiile pentru dezvoltarea calității motrice forța, au condus spre realizarea unei performanțe notabile. Mai trebuie de precizat faptul că s-a lucrat intens și pe coordonarea membrilor superioare cu cele inferioare. Aplicarea eficientă a mijloacelor pentru obținerea unor rezultate progresive a fost un real succes.



**Fig. 3.4. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete la testarea inițială și finală, deplasare în triunghi**

La proba specifică jocului de handbal, *deplasare în triunghi*, (Figura 3.4) fetele de la grupa experiment obțin la testarea inițială o valoare medie de 17,24 sec și la testarea finală 13,85 sec, iar grupa martor realizează 17,51 sec la testarea inițială și 17,10 sec la testarea finală.

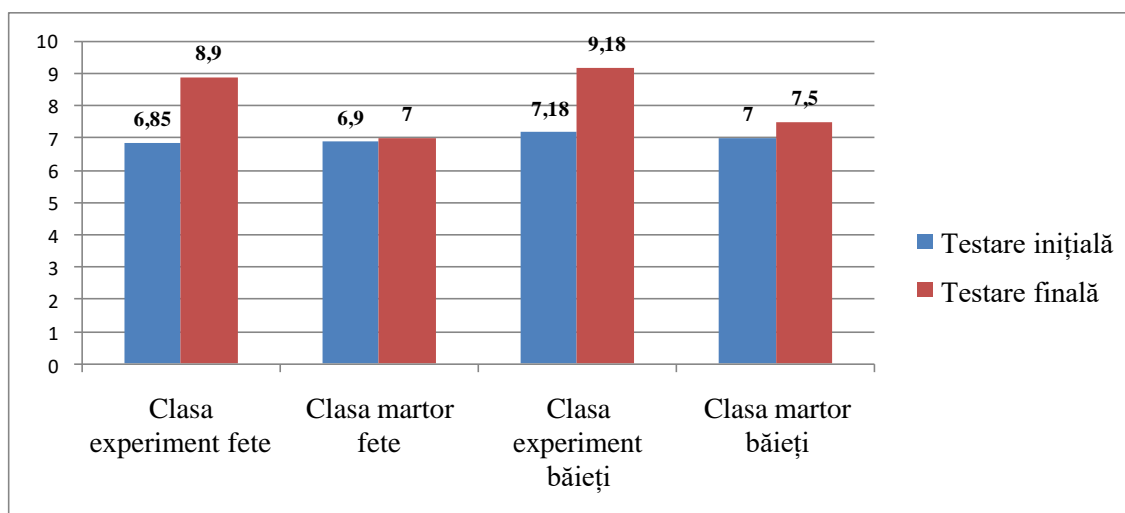
Datele obținute de grupa experiment prezintă  $P < 0,001$ , cu o valoare de 14,12, rezultând valori semnificative, iar grupa martor dobândește o valoare de 1,72, unde  $P > 0,05$  între testarea inițială și cea finală, astfel reprezentând diferențe ne semnificative din punct de vedere statistic.

Valorile obținute de către cele două grupe de fete angrenate în cercetare, ne indică o diferență ne semnificativă a lui  $t$  obținut la testarea inițială, unde  $P > 0,05$ , pe când la testarea finală obținem o valoare a lui  $t$  egală cu 11,94, unde  $P < 0,001$ , existând diferențe semnificative (Tabelul 3.1).

În cadrul cercetării băieții de la grupa experiment realizează la proba specifică jocului de handbal, deplasare în triunghi, la testarea inițială o valoare de 16,78 sec cu o eroare medie de  $\pm 0,19$  și 13,62 sec cu o eroare medie de  $\pm 0,28$  la testarea finală. La clasa de control, la prima testare obținem un rezultat egal cu 17,13 sec cu o eroare medie de  $\pm 0,12$ , iar la testarea finală 16,92 sec cu o eroare medie de  $\pm 0,14$  (Figura 3.4). Diferențele obținute de la o testare la altă indică progres semnificativ la clasa experiment unde  $t$  este egal cu 9,34,  $P < 0,001$ , iar la clasa martor  $t$  este egal cu 1,16, unde  $P > 0,05$  realizând valori ne semnificative.

Din prisma datelor interpretate la proba deplasării în triunghi, rezultatul este progresiv ceea ce ne determină să întărim ideea că mijloacele aplicate la clasa experimentală sunt eficiente. În vederea obținerii creșterii performanțelor la clasa experiment, elevii au beneficiat de mijloace specifice jocului de handbal, cum ar fi: deplasare fundamentală spre înainte/înapoi/lateral sub diferite forme de execuție și formații de lucru – individual, pe perechi, pe linii, în cerc, în pătrat; cu diferite materiale – copete, cercuri, bănci de gimnastică, mingi handbal/medicinale etc.

Un alt argument cu privire la îmbunătățirea performanțelor de la clasa experiment se datorează și numărului mare de ore în comparație cu clasa de control.



**Fig. 3.5. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, structura nr. 1**

Datele înregistrate de elevii participanți la studiu, la *structura nr. 1*, sunt prezentate în figura de mai sus. În ceea ce privește subiecții de la clasa experiment, la testarea inițială fetele realizează o valoare medie de 6,85 și la testarea finală 8,90, iar băieții obțin la aceleași testări 7,18, respectiv 9,18. Se constată progres semnificativ, atât la fete cât și la băieți, unde  $P < 0,001$ . Rezultatele obținute de către elevii de la clasa martor sunt inferioare în comparație cu cele realizate de clasa experiment. Fetele obțin la testarea inițială o valoare medie de 6,90 și la testarea finală media 7. La băieți, rezultatul de la testarea inițială este de 7 iar la testarea finală de 7,50 (Figura 3.5).

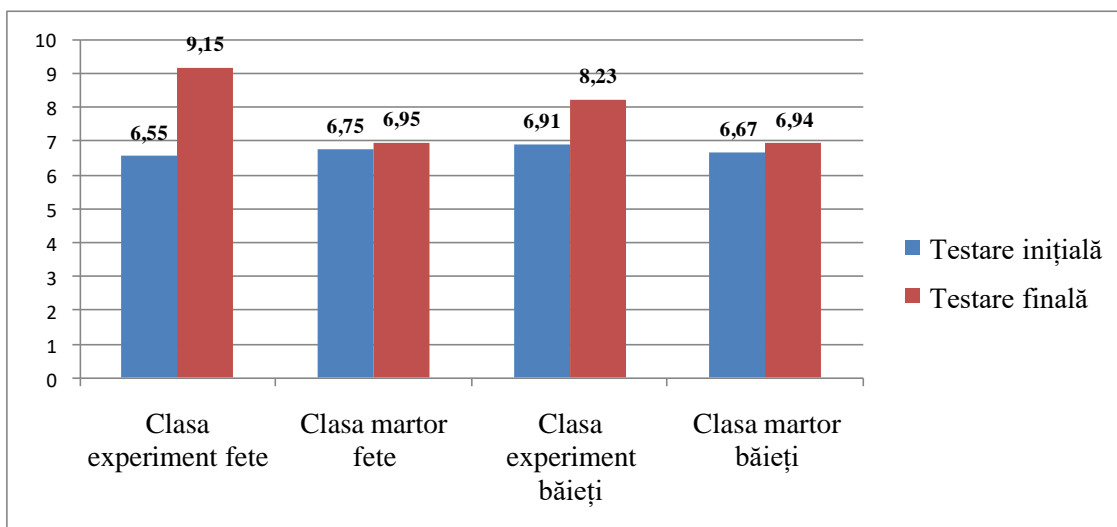
Analizând statistic rezultatele fetelor, putem afirma faptul că datele înregistrate de grupa experiment prezintă diferențe semnificative de la o testare la alta, unde  $t = 13,37$ ,  $P < 0,001$ , iar grupa martor realizează o valoare a lui  $t$  egală cu 1,34, unde  $P > 0,05$  reprezentând valori ne semnificative.

Comparând performanțele ambelor grupe de fete, constatăm la testarea inițială că avem rezultate apropiate rezultând din punct de vedere statistic  $t=0,39$ , unde  $P>0,05$ , iar la testarea finală realizând diferențe semnificative reprezentat de  $t$  egal cu 11,63, unde  $P<0,001$ .

Din punct de vedere matematico-statistic, ambele grupe ale băieților obțin progres semnificativ. La clasa experiment se realizează un progres reprezentat de  $t=10,17$ , unde  $P<0,001$ , iar la clasa martor  $t=3,46$ , unde  $P<0,01$ . Cu toate că există progres la ambele clase, grupa experiment are o semnificație mai bună decât clasa martor. Analizând indicii obținuți de către băieții de la ambele grupe, remarcăm faptul că între testările inițiale nu există diferențe semnificative,  $t=1,34$ , unde  $P>0,05$  iar rezultatele de la testările finale indică valori semnificative de progres,  $t$  fiind reprezentat de 7,80, unde  $P<0,001$  (Tabelul 3.2).

În urma analizei rezultatelor realizate da această testare se poate constata diferențele semnificative dintre grupa experiment și cea martor. La general, fetele obțin la testarea inițială nota 7, diferența făcându-se la grupa experiment unde realizează un progres până la nota 9, pe când grupa martor rămâne în zona note 7. La băieți, diferența o face tot rezultatele celor din grupa experiment atingând nota 9 în comparație cu grupa martor care obține nota 7,5.

Aceste rezultate de progres de la clasa experiment se datorează mijloacelor specifice jocului de handbal implementate în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport.

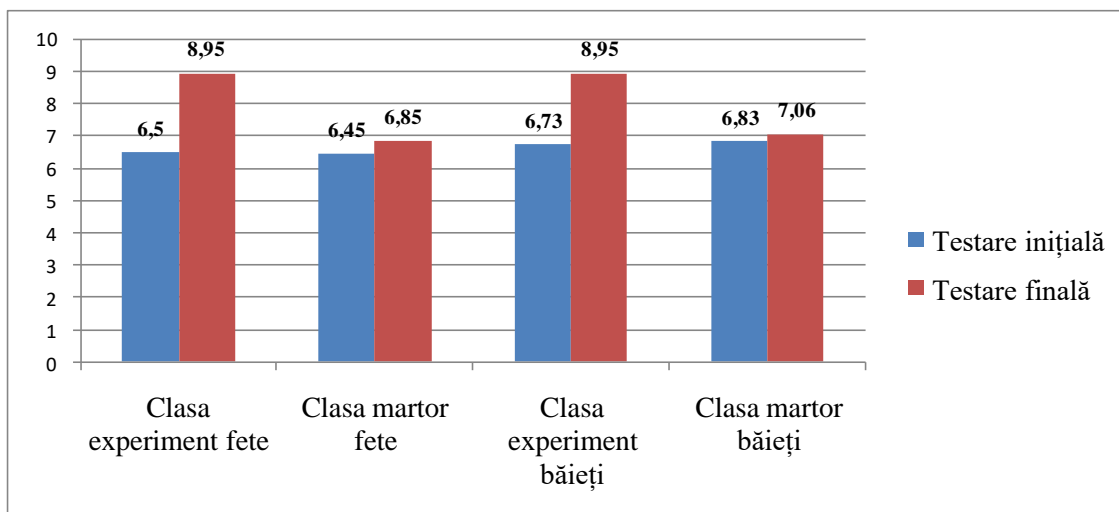


**Fig. 3.6. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, structura nr. 2**

O altă testare care ne-a permis să analizăm eficiența mijloacelor din handbal în cadrul orelor de educație fizică este *structura nr. 2*. La această structură, (Figura 3.6) fetele de la grupa experiment, la testarea inițială realizează o medie a notelor de 6,55 și la testarea finală 9,15, iar băieții obțin o medie de 6,91 la testarea inițială și 8,23 la testarea finală. La aceeași probă, la clasa martor, fetele realizează la cele două testări 6,75 și 6,95, iar băieții 6,67, respectiv 6,94. Valorile obținute indică diferențe semnificative la clasa experiment, atât la fete (Tabelul 3.1), cât și la băieți (Tabelul 3.2.), unde  $P < 0,001$ .

Comparând rezultatele înregistrate de elevii de la ambele clase, la testările inițiale se constată diferențe ne semnificative între ele,  $P > 0,05$ . Dacă la această testare se obține o medie a notelor apropiate între clase, rezultatele mai bune de la clasa experiment conduce la valori semnificative de progres la testarea finală unde  $P < 0,001$ .

Diferențele semnificative între cele două clase susțin eficiența exercițiilor executate în cadrul activităților sportive.



**Fig. 3.7. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru teste specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, structura nr. 3**

În ceea ce privește *structura nr. 3*, (Figura 3.7) la testarea inițială, fetele și băieții de la clasa experiment obțin o medie de 6,50, respective, 6,73. La testarea finală, atât la fete cât și la băieți avem o medie de 8,95. Se constată un progres semnificativ la ambele grupe,  $t=11,30$  unde  $P < 0,001$  la fete și  $t=15,05$ , unde  $P < 0,001$  la băieți.

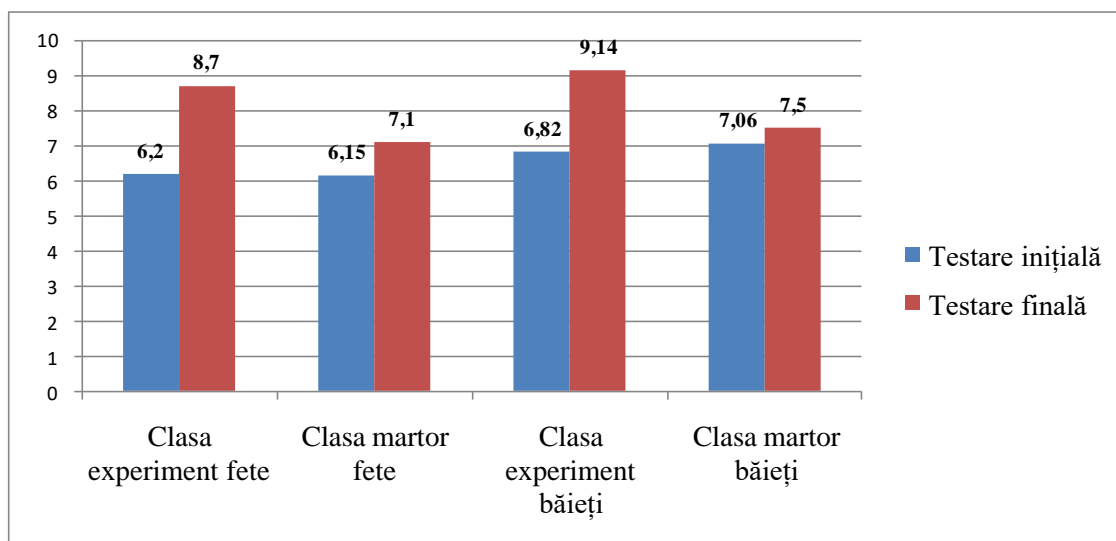
Analizând și interpretând rezultatele realizate de clasa martor, constatăm la testarea inițială, fetele obțin o medie de 6,45 și la testarea finală 6,85. Din punct de vedere statistic nu există diferențe semnificative,  $P < 0,05$ . La băieți, la testarea inițială avem o medie de 6,83, iar la testarea finală 7,06. La fel ca și la fete, nu avem valori de semnificație.

O analiză mai detaliată a rezultatele obținute de grupele experiment și martor, fete, din punct de vedere statistic, la testul specific jocului de handbalul, structura nr. 3, (Tabelul 3.1) între cele două testări inițiale, valoarea  $t$  este egală cu 0,24, unde  $P < 0,05$ , neexistând diferențe semnificative, pe când la testările finale  $t$  este egal cu 12,01,  $P < 0,001$ , care indică valori ne semnificative.

Verificând rezultatele băieților din cele două clase, remarcăm la fel ca la fete, diferențe ne semnificative între testările inițiale,  $t = 0,31$ ,  $P < 0,05$ . La testările finale rezultatele sunt foarte bune, cu o semnificație a lui  $t = 18,39$ , unde  $P < 0,001$  (Tabelul 3.2).

La această probă observăm progres la clasa experiment, cu o diferență mare la băieți. Se pare că această structură a fost mai antrenantă pentru aceștia.

Progresul înregistrat la această structură ne determină să credem că mijloacele aplicate la clasa experimentală sunt eficiente.



**Fig. 3.8. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru teste specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți, la testarea inițială și finală, joc bilateral**

La ultima probă din cadrul cercetării, *jocul bilateral*, (Figura 3.8) fetele de la clasa experiment obțin la testarea inițială o valoare medie de 6,20 și la testarea finală 8,70.

Rezultatele la clasa martor sunt apropiate la testarea inițială cu cele de la clasa experiment obținând o valoare medie de 6,15, pe când la testarea de control realizează o medie de 7,10.

Diferențele dintre cele două clase, dintre cele două testări se datorează exercițiilor implementate în cadrul lecțiilor, gradul de însușire a procedeele tehnice, numărul de execuții efectuate și numărul mare de activități cu specific jocului de handbal. Așadar, la ambele clase există progres, diferența făcându-se la valoarea lui  $t$ , care la clasa experiment este egal cu 11,57, unde  $P < 0,001$ , iar la clasa martor  $t = 9,37$ , unde  $P < 0,001$  (Tabelul 3.1).

Comparând cele două clase din punct de vedere statistic, remarcăm diferențe ne semnificative între testările inițiale unde  $t = 0,32$ ,  $P > 0,05$  și valori semnificative între testările finale, unde  $t = 8,76$ ,  $P < 0,001$ .

În urma notării la jocul bilateral, băieții de la clasa experimentală obțin la testarea inițială o valoare medie de 6,82 și la testarea finală 9,14. Un progres de 2,32 puncte care conduce de la nota 7, la nota 9. La aceleași testări, la clasa martor băieții obțin o valoare medie de 7,06, respective 7,50, o diferență mică în comparație cu clasa experimentală.

Aplicând  $t$  Student în interiorul grupei, obținem o valoare a acestuia de 9,40, unde  $P < 0,001$ , la clasa experiment și 2,87, unde  $P < 0,01$  la clasa martor (Tabelul 3.2). Deși există progres la ambele grupe, semnificație mai mare este la clasa experiment.

Între grupe, la testările inițiale valoare lui  $t$  este egală cu 1,45 prezentând diferențe ne semnificative, unde  $P > 0,05$ , iar la testările finale  $t$  este egal cu 6,28, unde  $P < 0,001$  indicând o semnificație considerabilă.

La această probă, a existat progres la ambele clase, cu diferențe semnificative la clasa experiment unde valoarea  $t$  a fost reprezentată de  $P < 0,001$ .

Având în vedere rezultatele obținute de subiecții implicați în cercetare la primele patru probe specifice jocului de handbal, se poate constata faptul că, a fost o notare obiectivă bazată pe performanțele reale ale fetelor și a băieților de la ambele clase. La celelalte probe incluse în studiul experimental, remarcăm o doză de subiectivism, deoarece notarea s-a făcut pe baza aplicării unor note care au condus la progres sau regres.

Progresul înregistrat de grupa experiment la testările specifice jocului de handbal ne-a confirmat eficiența mijloacelor folosite în timpul lecțiilor de educație fizică și sport. Aceste mijloace au condus la realizarea obiectivelor educației fizice, la dezvoltarea calităților motrice și la consolidarea deprinderilor specifice jocului de handbal.



**Tabelul 3.2. Analiza intergrup și intragrup a indicatorilor statistici pentru testele specifice jocului de handbal a elevilor de la clasele experiment și martor, băieți, la testarea inițială și finală(n=20)**

Nr. crt.	Testări specifice	Grupe și ind. statistici	Indicatori statistici			
			T <sub>I</sub> X ±m	T <sub>F</sub> X ±m	t	P
1.	Dribling în linie dreaptă 30 m	CE	7,73±0,23	6,87±0,27	2,39	<0,05
		CM	8,04±0,15	7,81±0,15	1,08	>0,05
		t	1,08	2,81	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
2.	Dribling printre jaloane 30 m	CE	9,42±0,20	8,33±0,18	4,11	<0,001
		CM	9,66±0,14	9,42±0,15	1,19	>0,05
		t	0,93	4,16	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
3.	Aruncarea mingii de handbal cu elan	CE	23,09±0,73	32,55±1,09	7,20	<0,001
		CM	21,22±0,74	22,67±0,71	1,60	>0,05
		t	1,77	7,22	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
4.	Deplasare în triunghi	CE	16,78±0,19	13,62±0,28	9,34	<0,001
		CM	17,13±0,12	16,92±0,14	1,16	>0,05
		t	1,44	9,88	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
5.	Structura nr. 1	CE	7,18±0,12	9,18±0,16	10,14	<0,001
		CM	7,00±0,00	7,50±0,14	3,46	<0,01
		t	1,34	7,80	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
6.	Structura nr. 2	CE	6,91±0,09	8,23±0,17	6,83	<0,001
		CM	6,67±0,14	6,94±0,10	1,58	>0,05
		t	1,47	6,12	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
7.	Structura nr. 3	CE	6,73±0,12	8,95±0,08	15,05	<0,001
		CM	6,83±0,12	7,06±0,06	1,70	>0,05
		t	0,61	18,39	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
8.	Joc bilateral	CE	6,82±0,14	9,14±0,20	9,40	<0,001
		CM	7,06±0,06	7,50±0,14	2,87	<0,01
		t	1,45	6,28	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-

Notă: CE – Clasă experimentală, n= 11; CM – Clasa martor, n= 9.

P – 0,05; 0,01; 0,001

f= 10; t = 1,724 2,527 3,551

f= 8; t = 1,745 2,583 3,686

f= 18; t = 2,100 2,878 3,921

Probele de control specifice jocului de handbal, ne-a ajutat în identificarea progresului sau a regresului a rezultatelor elevilor implicați în cercetare [240]. Prin analiza rezultatelor obținute (Anexa 6) considerăm că mijloacele specifice implementate în modelul pedagogic au fost eficiente.

### 3.2. Evaluarea indicilor pregătirii fizice la etapa finală a experimentului formativ

Odată cu probele tehnice specifice jocului de handbal au fost realizate și testările privind dezvoltarea motrică [239]. Probele motrice folosite în cadrul cercetării sunt cuprinse în Sistemul de Evaluare și Examinare la disciplina educație fizică și sport din România în strânsă legătură cu Testul de capacitate elaborat de Federația Internațională de Educație fizică. Testările privind dezvoltarea fizică motrică au fost efectuate în timpul anului școlar 2019-2020, în luna septembrie testarea inițială și la sfârșitul lunii noiembrie testare finală, atât la grupa experiment, cât și la grupa martor (Anexa 7).

**Tabelul 3.3. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete, la testarea inițială și finală(n=20)**

Nr. crt.	Testări motrice	Grupe și ind. statistici	Indicatori statistici			
			T <sub>I</sub> X ±m	T <sub>F</sub> X ±m	t	P
1.	Alergarea de viteză 30m(s)	CE	6,98±0,06	5,78±0,15	7,39	<0,001
		CM	6,98±0,15	6,89±0,15	0,46	>0,05
		t	0,26	5,50	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
2.	Naveta 5x10m(s)	CE	17,13±0,11	15,25±0,14	10,29	<0,001
		CM	17,30±0,20	17,13±0,21	0,60	>0,05
		t	0,95	7,97	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
3.	Săritura în lungime de pe loc(m)	CE	1,49±0,07	1,73±0,04	3,04	<0,01
		CM	1,46±0,04	1,56±0,04	1,67	>0,05
		t	0,47	3,36	-	-
		P	>0,05	<0,01	-	-
4.	Flotări(nr.)	CE	8,20±1,08	14,10±1,21	3,63	<0,001
		CM	8,56±0,97	10,44±0,91	1,57	>0,05
		t	0,00	2,63	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-

Notă: CE – Clasă experimentală, n= 10; CM – Clasa martor, n= 10.

P – 0,05; 0,01; 0,001

f= 9; t = 1,734 2,552 3,610

f= 18; t = 2,100 2,878 3,921

**Tabelul 3.4. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, băieți, la testarea inițială și finală(n=20)**

Nr. crt.	Testări motrice	Grupe și ind. statistici	Indicatori statistici			
			T <sub>I</sub> X ±m	T <sub>F</sub> X ±m	t	P
1.	Alergarea de viteză 30m(s)	CE	7,29±0,11	5,99±0,18	6,13	<0,001
		CM	7,50±0,12	7,41±0,11	0,52	>0,05
		t	1,27	6,27	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
2.	Naveta 5x10m(s)	CE	17,99±0,11	14,55±0,30	8,48	<0,001
		CM	17,68±0,15	17,46±0,15	1,05	>0,05
		t	0,91	8,18	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
3.	Săritura în lungime de pe loc(m)	CE	1,45±0,07	1,74±0,06	2,57	<0,01
		CM	1,45±0,05	1,53±0,05	1,17	>0,05
		t	0,01	2,64	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
4.	Flotări(nr.)	CE	11,55±0,67	15,91±0,56	5	<0,001
		CM	11,44±0,53	12,56±0,50	1,52	>0,05
		t	0,11	4,34	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-

Notă: CE – Clasă experimentală, n= 11; CM – Clasa martor, n= 9.

P – 0,05; 0,01; 0,001

f= 10; t = 1,724 2,527 3,551

f= 8; t = 1,745 2,583 3,686

f= 18; t = 2,100 2,878 3,921

Pentru testul motric *alergarea de viteză*, fetele de la clasa experiment au obținut o valoare medie de 6,98 sec la testarea inițială și 5,78 sec la testarea finală. Se poate constata o diferență de 1,20 sec între testarea inițială și testarea finală. La clasa martor, la testarea inițială fetele au obținut 6,98 sec și 6,89 sec la testarea finală (Figura 3.9). Între testarea inițială și cea finală, la grupa martor există o diferență de 0,30 sec.

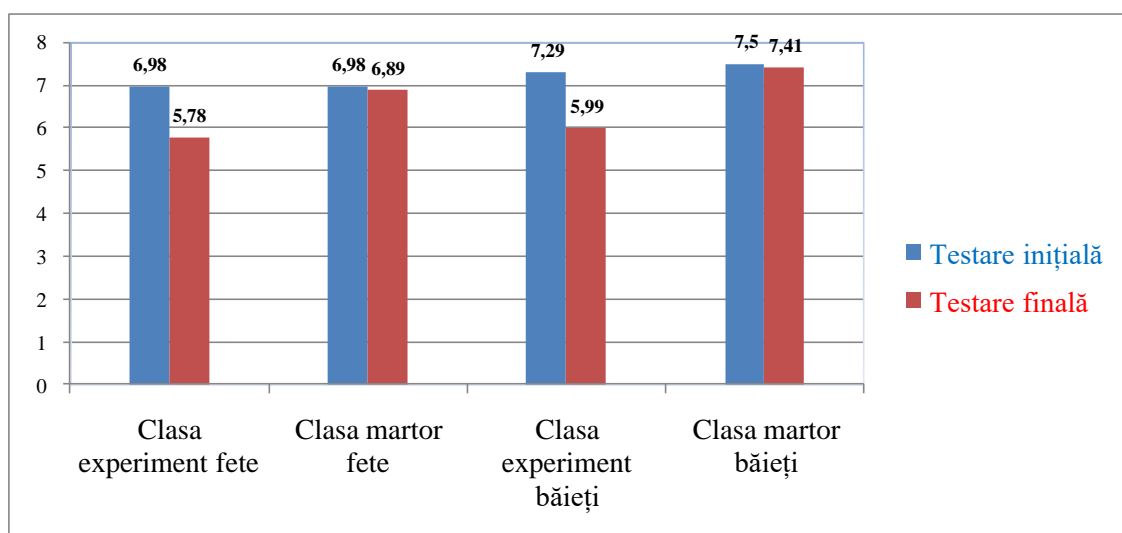
Analizând statistic rezultatele obținute de grupa experiment la cele două testări observăm o valoare *t* de 7,39,  $P < 0,001$ , existând diferențe semnificative, pe când la grupa martor valoarea *t* este de 0,46,  $P > 0,05$ , valorile fiind ne semnificative. Comparând datele obținute de cele două clase la testarea inițială  $P > 0,05$ , iar la testarea finală  $P < 0,001$  (Tabelul 3.3).

Băieții de la clasa experiment, la testul motric *alergarea de viteză*, au obținut o valoare medie de 7,29 sec la testarea inițială și 5,99 sec la testarea finală. La clasa martor, la testarea inițială

băieții au obținut 7,5 sec și 7,41 sec la testarea finală. Între testarea inițială și testarea finală se poate observa o diferență de 1,30 sec la clasa experiment și 0,09 sec la clasa martor (Figura 3.9).

Prin prisma mijloacelor implementate pentru consolidarea alergării de viteză, grupa experiment obține progres între cele două testări unde  $t$  are valori semnificative,  $P < 0,001$ . Grupa martor obține valori ne semnificative  $P > 0,05$ . Analizând statistic rezultatele realizate de cele două clase implicate în cercetare, constatăm faptul că la testarea inițială nu există diferențe semnificative, pe când la testarea finală valoarea  $t$  este egală cu 6,27 rezultând valori semnificative (Tabelul. 3.4).

Datele obținute de către elevii de la clasa experiment, la alergarea de viteză 30m, confirmă faptul că mijloacele folosite în cadrul lecțiilor, au avut un efect pozitiv în vederea îmbunătățirii performanțelor. Așadar, alergarea de viteză are un rol foarte important în cadrul orelor de educație fizică deoarece elevii lucrează într-un mod alert și nu există timpi morți, cuantificând o perioadă de lucru foarte bună. Trebuie de precizat mijloacele care au condus la dezvoltarea vitezei: exerciții care se bazează pe deprinderile motrice de bază (mers, alergare, săritură), exerciții care conțin alergări de viteză pe distanțe scurte, medii, exersarea alergării printre obstacole, ștafete cu plecare la stimuli auditivi, vizuali sau tactili, etc.



**Fig. 3.9. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, alergarea de viteză 30m**

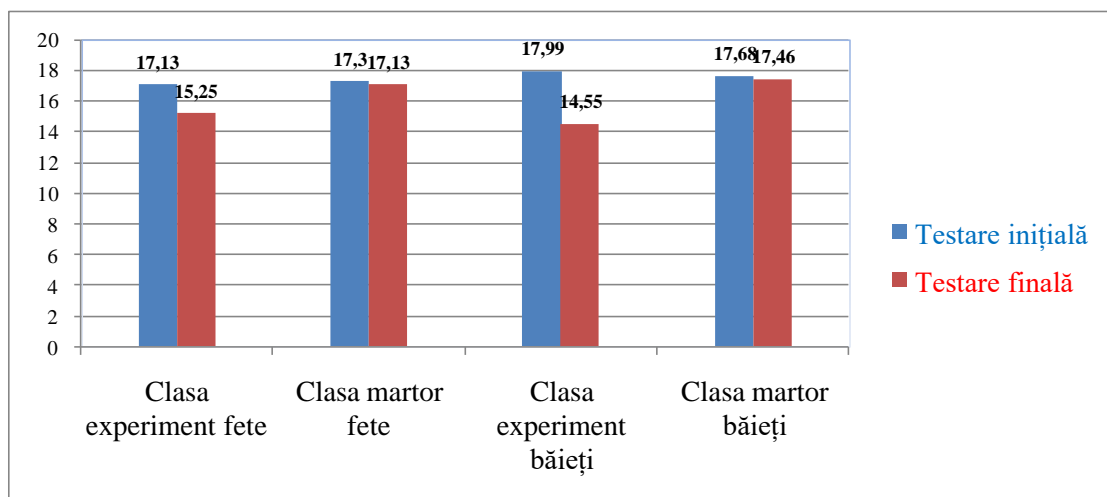
În ceea ce privește testarea motrică *naveta 5x10m*, fetele de la clasa experiment au obținut o valoare medie de 17,13 sec la testarea inițială și 15,25 sec la testarea finală. Se poate constata o diferență de 1,88 sec între testarea inițială și testarea finală. Fetele din cadrul clasei de control, la

testarea inițială au obținut 17,30 sec și 17,13 sec la testarea finală (Figura 3.10). Între testarea inițială și cea finală, la grupa martor există o diferență de 0,17 sec. Rezultatele de la clasa experiment, analizate statistic, se constată o diferență mare între testări, rezultând valori semnificative unde  $t$  este 10,29,  $P < 0,001$ , iar la clasa martor avem valori ne semnificative unde  $t$  este 0,60,  $P > 0,05$ .

Comparând clasa experiment cu clasa martor la testarea inițială există o valoare de 0,95, rezultând diferențe ne semnificative,  $P > 0,05$ , iar la testarea finală o valoare de 7,97 rezultând diferențe semnificative,  $P < 0,001$  (Tabelul 3.3).

În reprezentarea grafică a rezultatelor băieților la testul motric *naveta 5x10m*, de la clasa experiment putem observa o valoare medie de 17,99 sec la testarea inițială și 14,55 sec la testarea finală. Diferența dintre cele două testări reflectă o valoare  $t$  de 8,48 unde  $P < 0,001$ . La clasa martor, la testarea inițială băieții au obținut 17,68 sec și 17,46 sec la testarea finală (Figura 3.10). Între testarea inițială și cea finală, la grupa martor nu există diferențe semnificative.

Analizând clasa experiment cu clasa martor, din punct de vedere statistic la testarea inițială am obținut o valoare de 0,91, rezultând diferențe ne semnificative,  $P > 0,05$  și la testarea finală o valoare de 8,18 rezultând diferențe semnificative,  $P < 0,001$ . Având în vedere rezultatele obținute de către băieții de la clasa experiment, în comparație cu clasa martor, trebuie de specificat faptul că mijloacele folosite în timpul lecțiilor au făcut diferența.



**Fig. 3.10. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, naveta 5x10m**

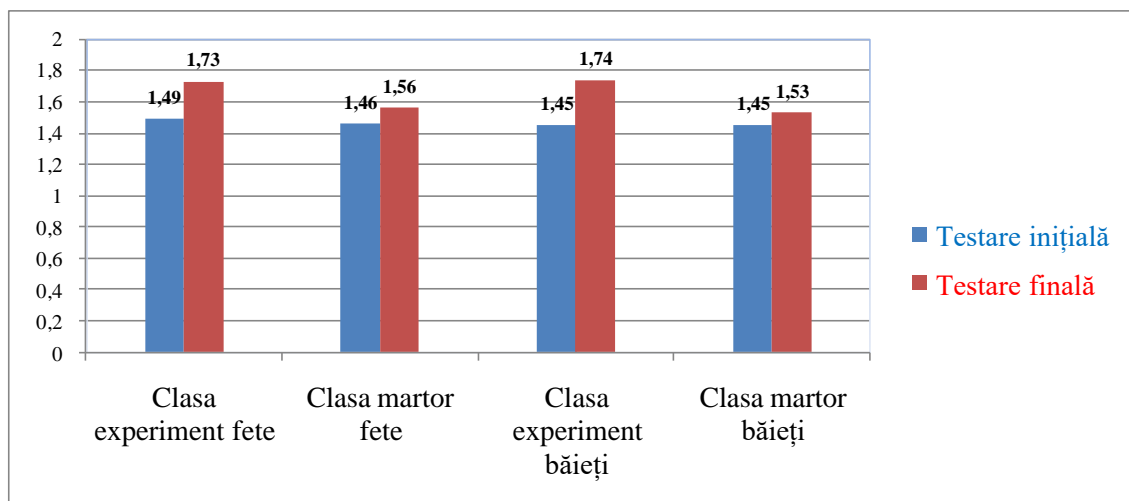
Aceste rezultate pozitive ale elevilor clasei experiment ne permit să tragem o concluzie cu privire la eficiența mijloacelor folosite. De altfel, considerăm că exercițiile realizate în cadrul activității didactice au condus la creșterea densității lecției.

Reflectând mai departe la proba motrică *săritura în lungime de pe loc* fetele de la clasa experiment obțin o valoare medie de 1,49 m la testarea inițială și 1,73 m la testarea finală. La clasa martor, fetele obțin la testarea inițială 1,46 m și 1,56 m la testarea finală (Figura 3.11). Diferența dintre indici înregistrați de către fetele de la clasa experiment înfățișează o valoare  $t$  egală cu 3,04 unde  $P < 0,01$ , iar la clasa de control diferența are o valoare  $t$  egală cu 1,67 unde pe  $P > 0,05$ .

Privind datele obținute de clasa experiment și de control, la testarea inițială, se constată diferențe neseemnificative unde  $P > 0,05$ . Spre deosebire de testarea preliminară, la testarea finală observăm diferențe semnificative din prisma rezultatului obținut, unde  $t = 3,36$ ,  $P < 0,01$ .

Rezultatele medii obținute de băieții de la clasa experiment, la testul motric *săritura în lungime de pe loc*, la testarea inițială au o valoare medie de 1,45 m și 1,74 m la testarea finală. Băieții de la clasa martor, la testarea inițială au obținut 1,45m și 1,53m la testarea finală (Figura 3.11). Diferențele dintre testările inițială și finală la clasa experiment reflectă o valoare  $t$  egală cu 2,57, unde  $P < 0,01$ , iar la clasa martor  $t = 1,52$ , unde  $P > 0,05$ .

Analizând statistic clasa experiment cu clasa martor la testarea inițială s-a înregistrat o valoare de 0,11,  $P > 0,05$  semnificând diferențe neseemnificative și la testarea finală o valoare de 4,34,  $P < 0,001$  obținând astfel diferențe semnificative (Tabelul 3.4).



**Fig. 3.11. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, săritura în lungime de pe loc**

Interpretând rezultatele obținute de către fetele și băieții de la clasa experiment beneficiem de o creștere importantă a performanțelor, fapt ce denotă aplicarea corectă a mijloacelor care conduc la dezvoltarea calității motrice forța și a rezultatelor ce țin de săritura în lungime. În cadrul cercetării s-au folosit următoarele mijloace: exerciții individuale învingând greutatea propriului corp, exerciții cu banca de gimnastică, cu bastoane, corzi, mingi medicinale, genuflexiuni, sărituri, jocuri dinamice, etc.

La testarea motrică *flotări*, fetele de la clasa experiment au obținut o valoare medie de 8,20 repetări la testarea inițială și 14,10 la testarea finală. La clasa martor, la testarea inițială fetele obțin 8,56, iar la testarea finală 10,44 (Figura 3.12). Rezultatele medii înregistrate la finalul studiului ne indică valori semnificative la clasa experiment,  $t=3,63$ , unde  $P<0,01$ , iar la clasa martor diferențe ne semnificative,  $t=1,57$ , unde  $P>0,05$ .

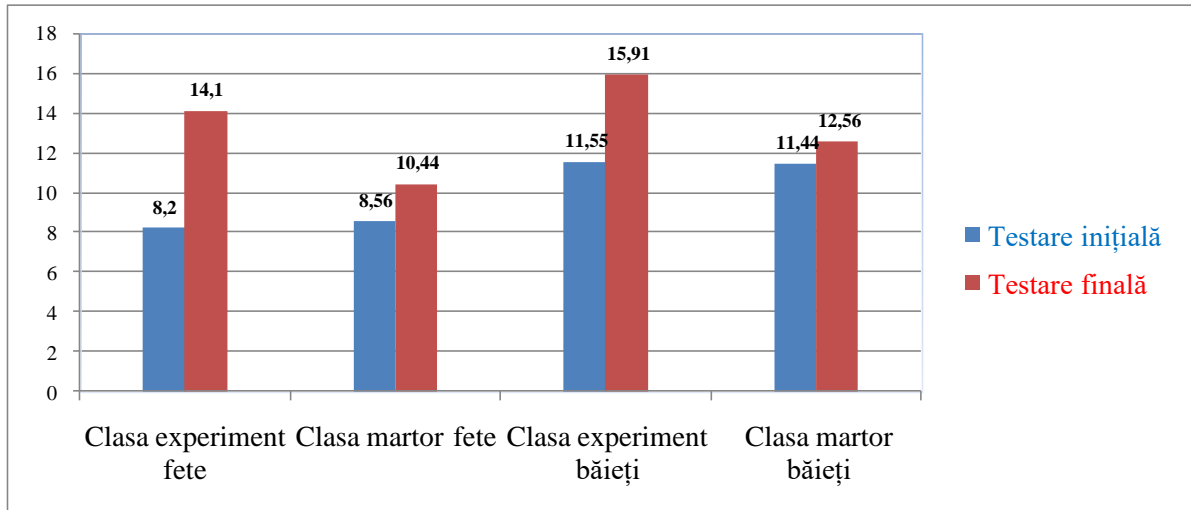
În ceea ce privește diferențele realizate de clasa experiment în comparație cu clasa martor se constată la testarea inițială valori apropiate,  $P>0,05$ , pe când la testarea finală se obține o valoare semnificativă  $t=2,63$ , unde  $P<0,05$  (Tabelul 3.3).

Valorificând rezultatele de la *flotări*, constatăm faptul că băieții din clasa experiment obțin o valoare de 11,55 cu o eroare medie de  $\pm 0,67$  și clasa martor 11,44 cu o eroare medie de  $\pm 0,53$  la testarea inițială. La testarea finală clasa experiment obține 15,91 cu o eroare medie de  $\pm 0,56$  și clasa martor obține o valoare de 12,56 cu eroarea medie de  $\pm 0,50$  (Figura 3.12). Rezultatele realizate de către clasa experiment ne conduce spre progres cu valoarea  $t$  egală cu 5, unde  $P<0,001$  și clasa martor care obține o performanță ne semnificativă,  $t=1,52$ , unde  $P<0,001$ .

Comparând statistic cele două clase, la testarea inițială, se constată diferențe ne semnificative  $t=0,11$ , unde  $P>0,05$  și diferențe semnificative la testările finale unde obținem  $t=4,34$ , unde  $P<0,001$ . (Tabelul 3.4).

Analizând rezultatele obținute la testarea motrică flotări, atât la fete, cât și la băieți observăm valori apropiate la testarea inițială, diferența făcându-se la testarea finală la clasa experiment care obține valori semnificative în raport cu clasa martor, datorită mijloacelor implementate în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport.

În vederea obținerii unor rezultate eficiente la proba flotărilor, exercițiile folosite în timpul activităților cu scopul dezvoltării calității motrice forța au fost următoarele: exerciții libere/ cu partener care execută împingeri, trageri sau opuneri de rezistență, transport de greutate etc.



**Fig. 3.12. Reprezentarea grafică a rezultatelor pentru testele motrice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, flotări**

Din cercetarea realizată, rezidă faptul că mijloacele folosite în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport la clasa experiment, au adus un aport pozitiv în ceea ce privește dezvoltarea calităților motrice și în vederea creșterii eficienței, a densității motrice în lecție. De altfel, constatăm, rezultatele progresive, atât la fete, cât și la băieți, la toate testele efectuate la sfârșitul perioadei propuse, la testarea finală, pentru toate cele 4 probe incluse în experiment. Plecând de la rezultate apropiate la testarea inițială, doar clasa experiment obține rezultatul așteptat de noi. Rezultatele slabe de la clasa de control, ne indică lipsa exercițiilor eficiente realizate la orele de educație fizică.

### 3.3. Analiza nivelului de dezvoltare somatică a elevilor din clasa a VII-a

Dezvoltarea fizică este dată de înălțime, greutate, mușchi, glande, creier, organe de simț. Nutriția și sănătatea au un rol foarte important în dezvoltarea corporală. Trebuie să ținem cont de perioada copilăriei unde se produc schimbări majore din punct de vedere biologic, fiziologic, psihologic și social, unde intervine și maturizarea fizică și sexuală a copiilor [53, 104] care reprezintă drumul spre corp adult sănătos. Schimbările diferă atât pentru fete, cât și pentru băieți, dar contează foarte mult și vârsta acestora, simultan cu o dietă sănătoasă, cu somn destul și cu practicarea exercițiilor sub toate formele sale de manifestare.

Specifice copiilor, creșterea și dezvoltarea fizică sunt două procese complexe de fenomene biologice, care încep de la primele zile din viață și până la atingerea maturității. Având în vedere aceste motive, dezvoltarea fizică armonioasă este prevăzută ca obiectiv important în educația fizică



din clasele I-VIII. La nivelul copiilor cu vârste cuprinse între 7 și 14 ani, creșterea și dezvoltarea fizică impune un complex de exerciții foarte bine structurat, asupra grupelor sau lanțurilor musculare angrenate în menținerea sau dobândirea unei atitudini corporale corecte, cu rol de prevenție a deficiențelor fizice. Tot în aceeași perioadă, trebuie să ținem cont de decalajele ce se produc între dezvoltarea morfologică și dezvoltarea organelor interne, care sunt dezvoltate insuficient. Datorită acestor modificări, trebuie acordată atenție maximă numărului de repetări, cantitatea și calitatea eforturilor depuse, cantitatea încărcăturilor în cadrul lecțiilor de educație fizică.

Din cauza dezvoltării organismului pe multiple planuri, mai ales datorită creșterii plasticității scoarței cerebrale și mobilității proceselor nervoase de excitație și inhibiție, sporesc posibilitatea de îmbunătățire a tuturor calităților motrice.

Dezvoltarea fizică este dată de rezultatul acțiunii creșterii corecte și armonioase a corpului uman determinată de indicii morfologici și funcționali. Creșterea și dezvoltarea organismului uman este dată de vârsta individului, până la apariția ontogenezei. Această creștere este influențată de practicarea exercițiilor fizice sau practicarea unui sport.

Armonia dezvoltării fizice corectă a elevului din ciclul gimnazial este dată de proporționalitatea indicilor somatici, cu deosebită importanță indicii greutateii și a înălțimii corporale.

Cunoașterea nivelului de dezvoltare somatică [51] a elevilor implicați în cercetarea constituie un element foarte important. Prin intermediul acestor teste este posibilă definirea cu ușurință a unei forme normale sau anormale a corpului uman al elevilor din clasele gimnaziale.

Pentru obținerea rezultatelor privind indicii somatici (Anexa 8) am folosit o baterie de teste privind talia/înălțimea, greutatea, anvergura brațelor, înălțimea bustului, perimetrul abdominal, lungimea tălpii și IMC-ul (indice de masă corporală).

Cunoscând parametrii antropometrici prezentați anterior, putem spune că acești indicatori se dezvoltă neuniform datorită creșterii și dezvoltării diferențiată la băieți și la fete, în funcție de alimentația fiecăruia, de zona unde locuiesc și de cantitatea de efort depusă.

Prezentarea rezultatelor obținute la măsurătorile menționate anterior, atât la grupa experiment, cât și la grupa martor, la ambele testări sub forma unor tabele și grafice.

**Tabelul 3.5. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru măsurătorile somatice a elevilor de la clasele experiment și martor, fete, la testarea inițială și finală(n=20)**

Nr. crt.	Măsurători somatice	Grupe și ind. statistici	Indicatori statistici			
			T <sub>I</sub> X ±m	T <sub>F</sub> X ±m	t	P
1.	Înălțime	CE	163,2±2,11	166,5±2,07	11	<0,001
		CM	156,3±2,54	158,2±2,53	6,86	<0,001
		t	2,09	2,54	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
2.	Greutatea corpului	CE	51,72±2,75	54,8±2,42	4,33	<0,001
		CM	54,2±4,69	55,5±4,21	1,94	<0,05
		t	0,45	0,14	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
3.	Înălțimea bustului	CE	81,3±1,65	81,7±1,63	0,42	>0,05
		CM	79,7±0,91	80±0,86	1,40	>0,05
		t	0,84	0,32	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
4.	Perimetrul abdominal	CE	68,2±2,19	69,9±2,07	7,96	<0,001
		CM	68,6±3,63	69±3,51	1,3	>0,05
		t	0,09	0,22	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
5.	Anvergura brațelor	CE	160,6±3,09	161,9±3,21	8,51	<0,001
		CM	157,7±3,01	158,2±2,92	3	<0,01
		t	0,67	0,85	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
6.	Lungime talpă	CE	23,8±0,26	24,05±0,23	3	<0,01
		CM	22,2±0,2	22,8±0,15	4,12	<0,01
		t	4,87	4,53	-	-
		P	<0,001	<0,001	-	-
7.	IMC	CE	19,49±1,18	19,83±1,02	1,23	>0,05
		CM	22,42±2,32	22,31±2,03	0,30	>0,05
		t	1,12	1,09	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-

Notă: CE – Clasă experimentală, n = 10; CM – Clasa martor, n = 10.

P – 0,05; 0,01; 0,001;

f = 9; t = 1,833 2,821 4,296

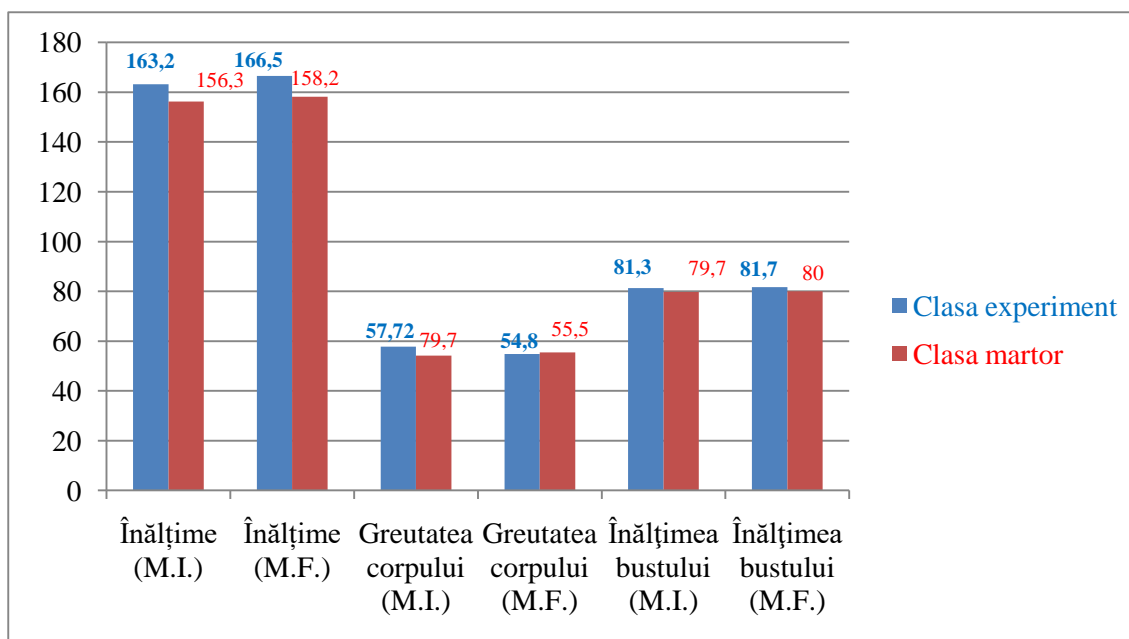
f = 18; t = 2,100 2,878 3,921

La parametrul somatic *înălțime* la grupa experiment (Figura 3.13) fetele la măsurătoarea inițială au obținut o medie de 163,2 cm, iar la măsurătoarea finală 166,5 cm, cu 3,3 cm mai mult. La clasa martor la măsurătoarea finală am obținut 158,2cm, iar la măsurătoarea inițială, 156,3 cm, cu 1,9 cm mai mult. Din punct de vedere statistic (Tabelul 3.5) în interiorul grupei, atât la clasa experiment, P<0,001, cât și la clasa martor, P<0,01 diferențele sunt semnificative de la

măsurătoarea inițială la cea finală. Comparând rezultatele între cele două clase la testarea inițială, constatăm că nu există rezultate semnificative,  $P > 0,05$  pe când la testarea finală  $P < 0,05$ , existând mici diferențe semnificative.

Fetele de la clasa experiment la *greutatea corpului* (Figura 3.13) la testarea inițială obțin o valoarea medie de 57,72 kg, iar la testarea finală 54,8 kg cu 2,92 kg mai puțin. La clasa martor la testarea inițială am obținut 79,7 kg, iar la testarea finală 55,5 kg. Din punct de vedere statistic (Tabelul 3.5) comparând rezultatele între cele două clase la testarea inițială și finală, constatăm că nu există rezultate semnificative,  $P > 0,05$ .

*Înălțimea bustului* la clasa experiment este dată de următoarele date: 81,3cm la măsurătoarea inițială și 81,7cm la măsurătoarea finală (Figura 3.13). La clasa martor la măsurătoarea inițială avem 79,7cm, iar la măsurătoarea finală 80 cm. Din punct de vedere statistic (Tabelul 3.5) comparând rezultatele între cele două clase la testarea inițială și finală, constatăm că nu există rezultate semnificative,  $P > 0,05$ .



**Fig. 3.13. Reprezentarea indicatorilor pentru înălțime, greutatea corpului și înălțimea bustului la clasele experiment și martor, fete la măsurătoarea inițială și finală**

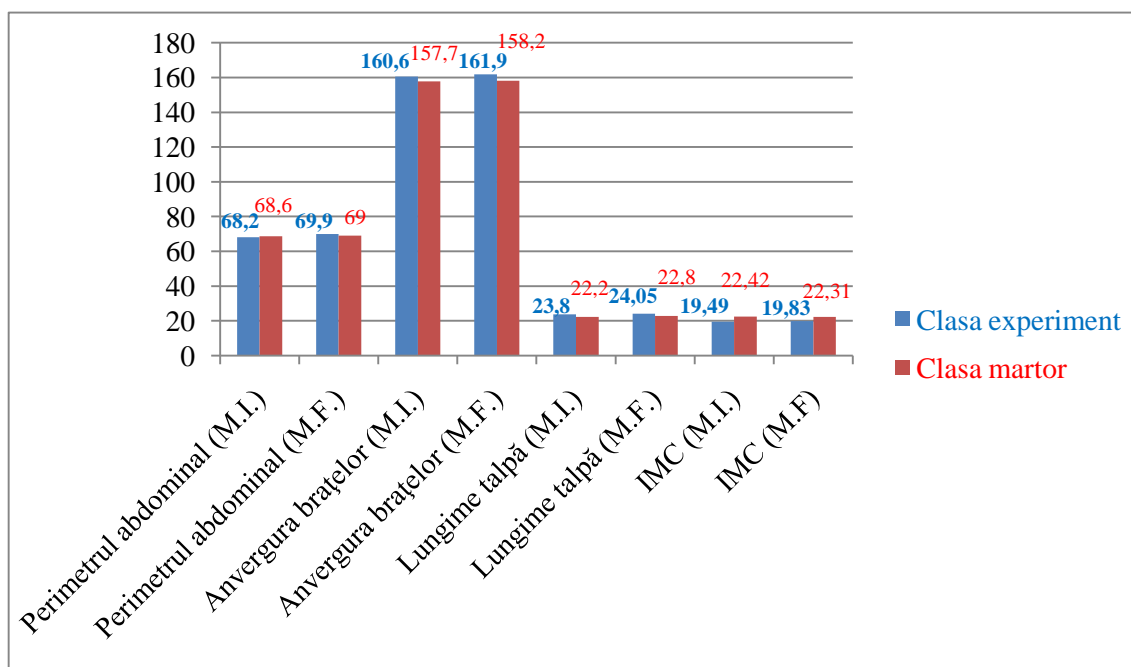
La măsurătoarea inițială a *perimetrul abdominal* la (Figura 3.14) fetele au obținut o medie de 68,2 cm și 69,9 cm la măsurătoarea finală, o diferență de 1,7 cm. La clasa martor, la măsurătoarea inițială am obținut 68,6 cm, iar la măsurătoarea finală, 69 cm. Comparând rezultatele

între cele două clase la testarea inițială și finală, constatăm că nu există rezultate semnificative,  $P > 0,05$ .

În ceea ce privește parametrul *anvergura brațelor* la clasa experiment din punct de vedere statistic între măsurătoarea inițială și finală, fetele au obținut valoarea de 8,51,  $P < 0,001$ , iar la clasa martor o valoare de 3,  $P < 0,01$ . Comparând rezultatele între cele două clase la testarea inițială (0,67) și finală (0,85), constatăm că nu există rezultate semnificative,  $P > 0,05$  (Tabelul 3.5)

La parametrul *lungime talpă* la fetele la grupa experiment se constată o diferență de 0,25cm între măsurătoarea inițială și cea finală, pe când la clasa martor există o diferență de 0,6cm (Figura 3.14). Din punct de vedere statistic (Tabelul 3.5) comparând rezultatele între cele două clase la testarea inițială și finală, constatăm că există diferențe semnificative,  $P < 0,001$ .

*IMC*-ul calculat la testarea inițială la clasa experiment este 19,49 și la clasa martor de 22,42, iar la testarea finală la clasa experiment 19,83 și clasa martor 22,31. Având în vedere rezultatele obținute, masa corporală este ideală și cantitatea de grăsime este suficientă pentru asigurarea sănătății optime la ambele clase (Tabelul 3.5).



**Fig. 3.14. Reprezentarea indicatorilor pentru perimetrul abdominal, anvergura brațelor, lungime talpă și IMC la clasele experiment și martor fete la măsurătoarea inițială și finală**

**Tabelul 3.6. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru măsurătorile somatice a elevilor de la clasele experiment și martor, băieți, la testarea inițială și finală(n=20)**

Nr. crt.	Măsurători somatice	Grupe și ind. statistici	Indicatori statistici			
			T <sub>I</sub> X ±m	T <sub>F</sub> X ±m	t	P
1.	Înălțime	CE	162,9±1,93	165,27±2	6,5	<0,001
		CM	159,11±4	161,44±3,69	4,94	<0,01
		t	0,90	1,45	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
2.	Greutatea corpului	CE	51,57±2,86	54,18±2,76	2,92	<0,01
		CM	43±3,49	47,22±2,99	5,30	<0,001
		t	1,92	2,55	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-
3.	Înălțimea bustului	CE	82,09±1,27	82,81±1,27	3,06	<0,01
		CM	79,22±1,74	79,33±1,7	1	>0,05
		t	1,36	1,71	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
4.	Perimetrul abdominal	CE	74,72±2,51	75,09±2,32	1,30	>0,05
		CM	65,33±1,92	66,33±1,71	2,44	<0,05
		t	2,87	3,15	-	-
		P	<0,05	<0,05	-	-
5.	Anvergura brațelor	CE	162,45±2,64	162,95±2,67	3,31	<0,01
		CM	159,11±3,55	159,33±3,52	1,51	>0,05
		t	0,77	0,88	-	-
		P	>0,05	>0,05	-	-
6.	Lungime talpă	CE	25,36±0,27	25,45±0,25	1,49	>0,05
		CM	22,77±0,64	23,38±0,52	3,35	<0,01
		t	3,98	4,19	-	-
		P	<0,05	<0,05	-	-
7.	IMC	CE	19,35±1,02	19,82±0,96	1,59	>0,05
		CM	16,75±0,72	18,01±0,42	4,01	<0,01
		t	2	2,47	-	-
		P	>0,05	<0,05	-	-

Notă: CE – Clasă experimentală, n = 11; CM – Clasa martor, n = 9.

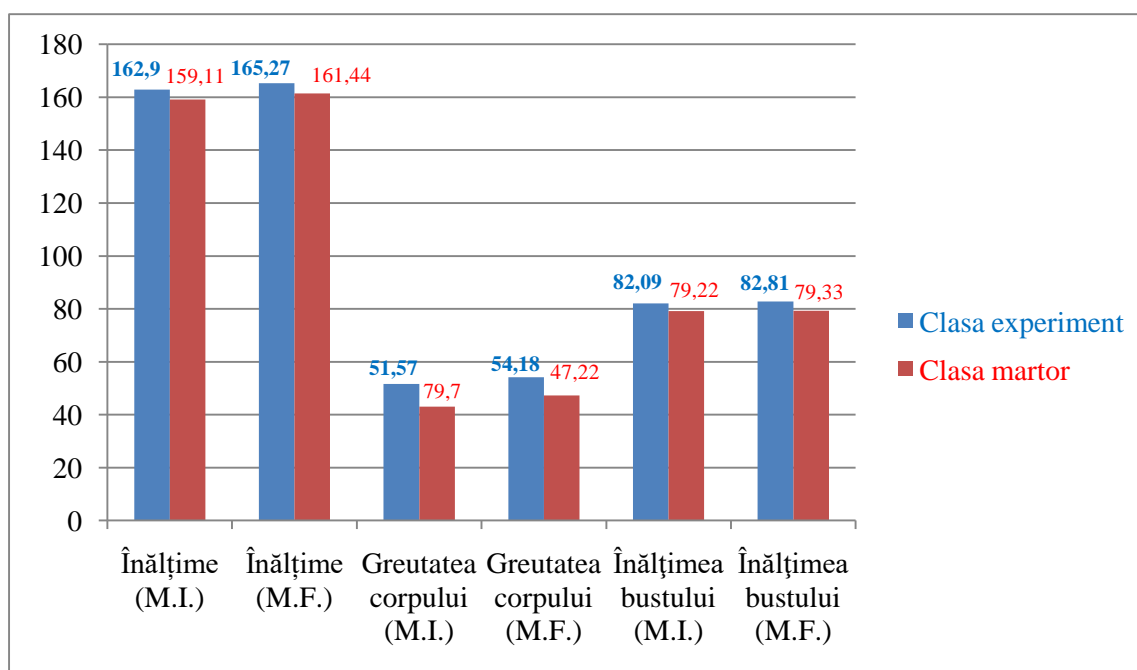
P – 0,05; 0,01; 0,001;  
 f= 10; t = 1,812 2,763 4,143  
 f= 8; t = 1,859 2,896 4,500  
 f = 18; t = 2,100 2,878 3,921

La parametrul somatic *înălțime* la grupa experiment (Figura 3.15) băieții au obținut la măsurătoarea inițială o medie de 162,9 cm iar la măsurătoarea finală 165,27 cm, cu 4,37 cm mai mult. La clasa martor la măsurătoarea inițială am obținut 159,11 cm, iar la măsurătoarea finală,

161,44 cm, cu 2,33 cm mai mult. Comparând rezultatele între cele două clase din punct de vedere statistic, la testarea inițială (0,90) și testarea finală (1,45) constatăm că nu există rezultate semnificative,  $P > 0,05$  (Tabelul 3.6).

**Greutatea corpului** la băieți este în creștere la ambele clase de elevi, cu o diferență de 2,61 kg la clasa experiment și cu 4,22 kg la clasa martor. Din punct de vedere statistic (Tabelul 3.6) comparând rezultatele între cele două clase la testarea inițială, constatăm că nu există diferențe semnificative, iar la testarea finală existând diferențe semnificative.

La clasa experiment, la parametrul antropometric **înălțimea bustului** avem la măsurătoarea inițială 82,09 cm, iar la măsurătoarea finală 82,81 cm (Figura 3.15). La clasa martor la măsurătoarea inițială avem 79,22 cm, iar la măsurătoarea finală 79,33 cm. Din punct de vedere statistic (Tabelul 3.6) comparând rezultatele între cele două clase la testarea inițială și finală, constatăm că nu există rezultate semnificative,  $P > 0,05$ .



**Fig. 3.15. Reprezentarea indicatorilor pentru înălțime, greutatea corpului și înălțimea bustului la clasele experiment și martor băieți la măsurătoarea inițială și finală**

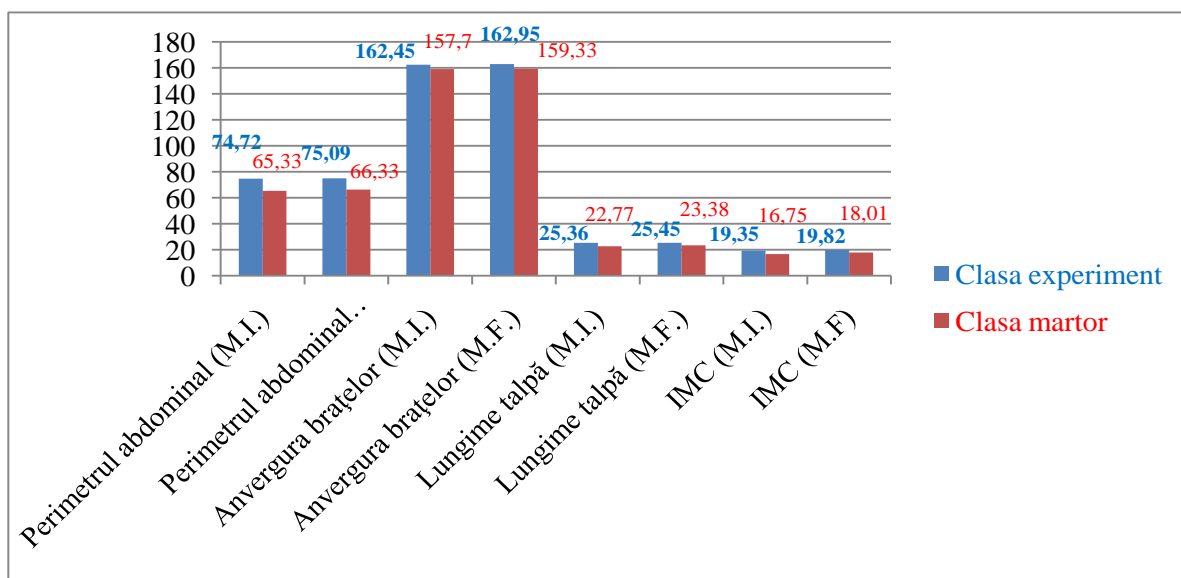
**Perimetrul abdominal** la grupa experiment (Figura 3.16) băieții, are o medie de 74,72 cm la măsurătoarea inițială și 75,09 cm la măsurătoarea finală. La măsurătoarea inițială, clasa martor la finală am obținut 65,33 cm, iar la măsurătoarea finală, 66,33 cm. Comparând rezultatele între

cele două clase la testarea inițială (2,87) și finală (3,15), constatăm că există diferențe semnificative.

La parametrul *anvergura brațelor* la clasa experiment din punct de vedere statistic între măsurătoarea inițială și finală, băieții au valoarea de 3,31,  $P < 0,01$ , obținând diferențe semnificative, iar la clasa martor o valoare de 1,51,  $P > 0,05$ , obținând diferențe nesemnificative. Comparând rezultatele între cele două clase la testarea inițială și finală, constatăm că nu există rezultate semnificative,  $P > 0,05$  (Tabelul 3.6).

În ceea ce privește parametrul *lungime talpă* la băieții la grupa experiment se constată o creștere de 0,09cm între măsurătoarea inițială și cea finală, pe când la clasa martor există o creștere de 0,39cm (Figura 3.16). Din punct de vedere statistic (Tabelul 3.6) comparând rezultatele între cele două clase la testarea inițială și finală, constatăm că există diferențe semnificative,  $P < 0,05$ .

*IMC*-ul calculat la testarea inițială la clasa experiment este 19,35 și la clasa martor de 16,75, iar la testarea finală la clasa experiment 19,82 și clasa martor 18,01. Având în vedere rezultatele obținute, masa corporală este normală la clasa experiment și subponderală la clasa martor (Tabelul 3.6).



**Fig. 3.16. Reprezentarea indicatorilor pentru perimetrul abdominal, anvergura brațelor, lungime talpă și IMC la clasele experiment și martor băieți la măsurătoarea inițială și finală**

În urma analizei și interpretării comparative a rezultatelor indicatorilor dezvoltării antropometrice, a subiecților supuși cercetării, rezultă un nivel mai mare la măsurătorile finale,

confirmând astfel influența pozitivă a exercițiilor fizice practicate în timpul orelor de educație fizică și sport, dar și în timpul liber, asupra dezvoltării elevilor.

### 3.4. Verificarea nivelului de învățare a procedeelor tehnice specifice jocului de handbal din viziunea experților

În vederea constatării nivelului de pregătire tehnică a elevilor din clasa a VII-a, am folosit în cadrul cercetării pentru deprinderile și priceperile motrice din handbal metoda experților prin care profesorii cu experiență, au aplicat note la 2 testări, în luna septembrie testarea inițială, și la sfârșitul lunii noiembrie testarea finală, atât la grupa experiment, cât și la grupa martor (Anexa 9). Pentru aprecierea elementelor tehnice s-au folosit fișe individuale (Anexa 10). Din corpul profesoral al experților au făcut parte trei profesori cu gradul științific I care predau la clase din ciclul gimnazial și au peste 20 ani de experiență didactică.

**Tabelul 3.7. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru notele experților de la clasele experiment și martor, fete, la testarea inițială și finală (n=20)**

Nr. crt.	Testări motrice	Grupe și ind. statistici	Indicatori statistici			
			T <sub>I</sub> X ±m	T <sub>F</sub> X ±m	t	P
1.	Structura nr. 1	CE	6,69±0,07	9,40±0,08	24,66	<0,001
		CM	6,74±0,05	7,67±0,15	12,96	<0,001
		t	0,57	18,35	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
2.	Structura nr. 2	CE	6,65±0,07	9,35±0,06	28,63	<0,001
		CM	6,74±0,05	8,72±0,06	24,65	<0,001
		t	0,98	7,30	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
3.	Structura nr. 3	CE	6,74±0,07	9,20±0,07	26,18	<0,001
		CM	6,74±0,05	8,48±0,08	18,52	<0,001
		t	0	6,88	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
4.	Joc bilateral	CE	6,59±0,06	9,09±0,04	33,44	<0,001
		CM	6,34±0,08	8,24±0,05	20,24	<0,001
		t	2,49	12,98	-	-
		P	<0,05	<0,001	-	-

Notă: CE – Clasă experimentală, n= 10; CM – Clasa martor, n= 10.

P – 0,05; 0,01; 0,001

f= 9; t = 1,734 2,552 3,610

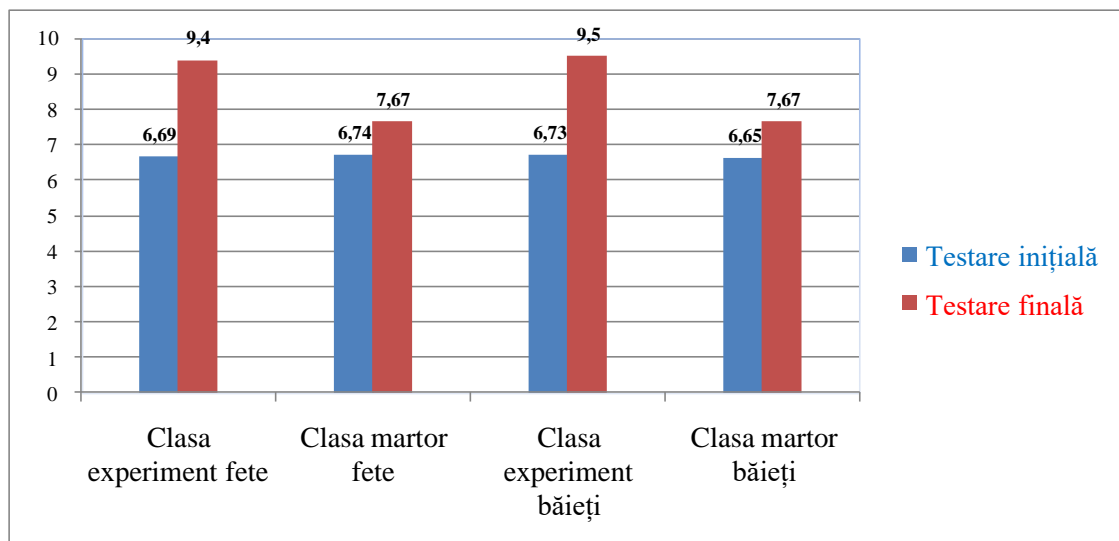
f= 18; t = 2,100 2,878 3,921



Progresul clasei experimentale, atât la fete cât și băieți, este vizibil mai bun decât la clasa martor. La fete, se poate constata, la testarea inițială, clasa experiment obține media notelor la **structura nr. 1** de 6,69, iar la testarea finală 9,4 cu o creștere a notelor cu 2,71 puncte și la clasa martor la testarea inițială au media de 6,64 iar testarea finală 7,67, cu o diferență de 1,03 puncte. (Figura 3.17) Între grupe, la testarea inițială am realizat o valoare de 0,57,  $P > 0,05$ , iar la testarea finală 4,75,  $P < 0,001$  existând diferențe semnificative (Tabelul 3.7).

Băieții la ambele grupe au progresat de la o testare la alta, realizând un progres de 2,77 puncte de la 6,73 la 9,5 la clasa experiment și 1,02 la clasa martor de la 6,65 la 7,67 (Figura 3.17).

Analizând statistic cele două grupe, la testarea inițială nu sunt diferențe semnificative,  $P > 0,05$  pe când la finală realizându-se diferențe semnificative,  $P < 0,001$  (Tabelul 3.8).

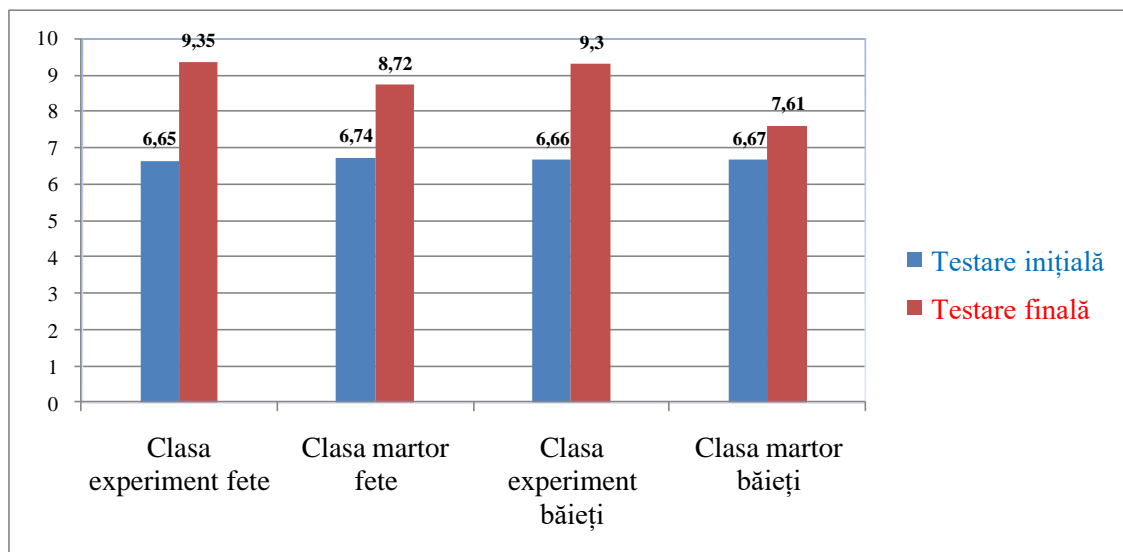


**Fig. 3.17. Reprezentarea grafică a notele experților de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, structura nr. 1**

La **structura nr. 2** fetele de la clasa experiment au obținut o valoare medie de 6,65 la testarea inițială și 9,35 la testarea finală. La clasa martor, la testarea inițială fetele au obținut 6,74 și 8,72 la testarea finală (Figura 3.18). În interiorul clasei experimentale de la o testare la altă obținem o valoare a lui  $t$  de 24,66, unde  $P < 0,001$ , iar la clasa martoră avem o valoare  $t$  de 12,96, unde  $P < 0,001$ . Deși avem diferențe semnificative la ambele clase, trebuie de precizat faptul că fetele de la clasa experiment pleacă de la nota 7 și realizează un progres până la nota 9/10, pe când clasa martor pleacă tot de la nota 7 și progresează până la nota 8.

Comparând clasa experiment cu clasa martor constatăm faptul că de la o testare la alta crește valoarea de semnificație astfel, la testarea inițială există o valoare de 0,98, rezultând diferențe ne semnificative,  $P > 0,05$  și la testarea finală o valoare de 7,30 rezultând diferențe semnificative,  $P < 0,001$  (Tabelul 3.7).

La băieți s-a realizat progres la ambele grupe, astfel grupa experiment pleacă cu valoarea mediei la testarea inițială de 6,66 și ajunge la testarea finală la 9,30, iar la clasa martor obținem 6,67 la testarea inițială, cu 0,01 puncte mai multe de cât clasa experiment și ajunge la testarea finală la 7,61. (Figura 3.18). Analizând statistic cele două grupe, observăm la testarea inițială avem diferențe ne semnificative,  $P > 0,05$ , iar la testarea finală există valori semnificative  $P < 0,01$  (Tabelul 3.8).



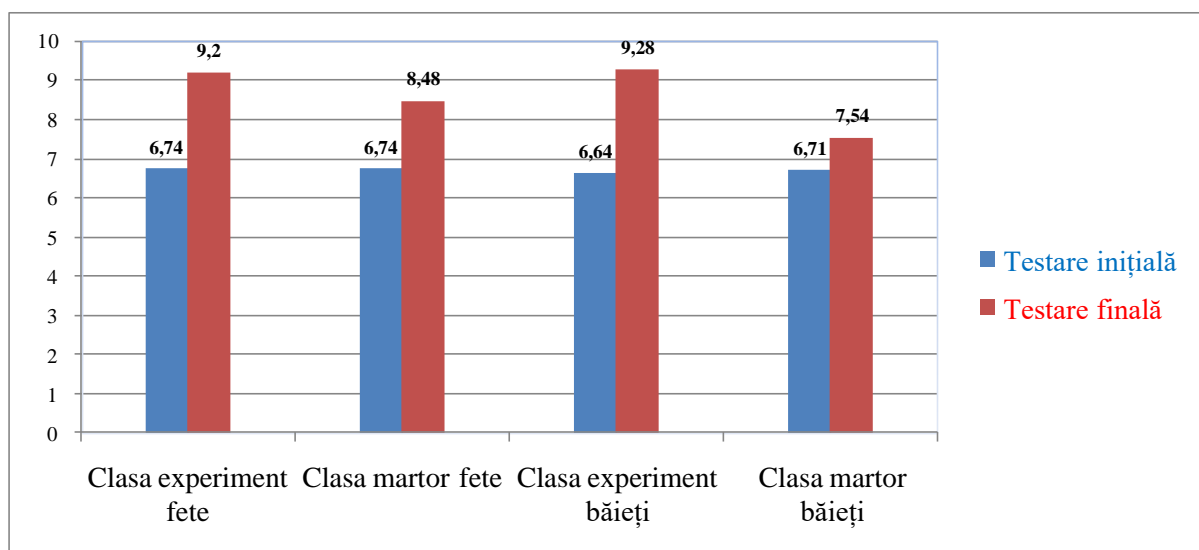
**Fig. 3.18. Reprezentarea grafică a notele experților de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, structura nr. 2**

Media notelor obținute la *structura nr. 3* de fetele care participă la experiment exprimă progres, dar cu diferențe între valorile de semnificație. Astfel, grupa experiment și grupa martor la testarea inițială a obținut aceeași valoare de 6,74, iar la testarea finală 9,20, respective, 8,48 (Figura 3.19). Diferențele la grupa experiment este reprezentată de  $t=26,18$ , unde  $P < 0,001$  și la clasa martor  $t= 18,52$ , unde  $P < 0,001$ .

În ceea ce privește analiza din punct de vedere statistic între cele două clase, la testarea inițială nu există nici o diferență între valorile obținute, iar la testarea finală  $t$  este egal cu 6,88, unde  $P < 0,001$ , realizându-se o diferență consistentă între cele două grupe (Tabelul 3.7).

La grupa experiment băieții, au realizat următoarele valori: testarea inițială 6,64, și la testare finală 9,28, un progres reprezentat de  $t = 26,72$ , unde  $P < 0,001$ . La clasa martor regăsim la testarea inițială 6,71 și la testarea finală 7,54, unde  $t = 7,22$ ,  $P < 0,001$  (Figura 3.19). Rezultatele obținute de grupele din cercetare indică o creștere la clasa experiment de la nota 6/7 la nota 9/10, iar la clasa martor de la 6/7 la nota 7/8.

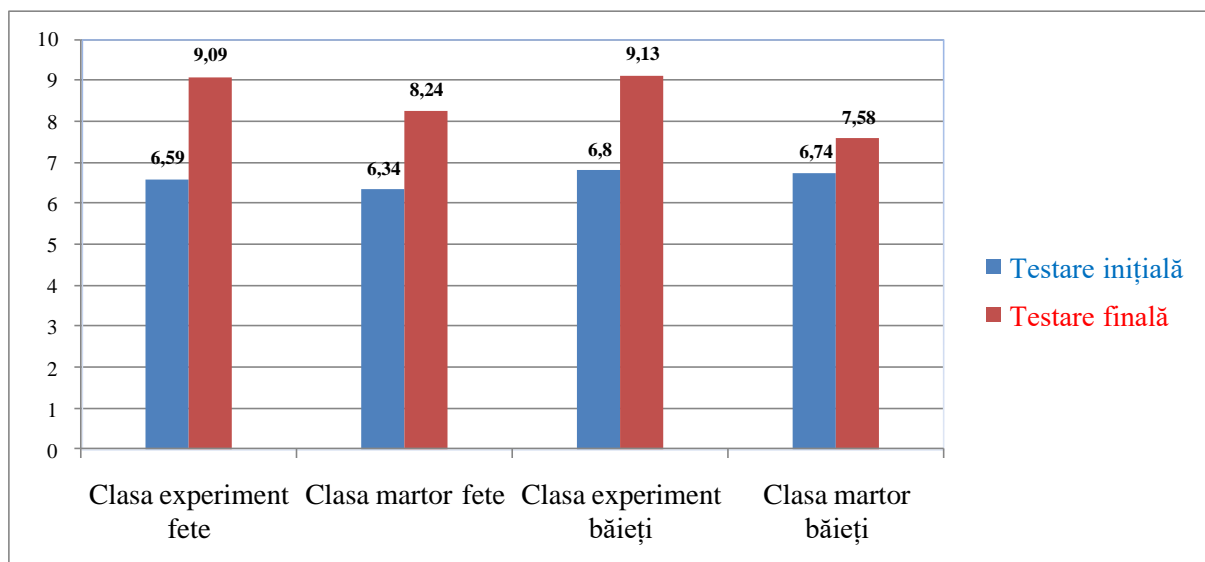
Analizând rezultatele între grupe avem diferențe semnificative la testarea finală,  $P < 0,001$ , iar la testarea inițială obținem o valoare de 0,73,  $P > 0,05$ , neavând diferențe semnificative (Tabelul 3.8).



**Fig. 3.19. Reprezentarea grafică a notele experților de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, structura nr. 3**

Comparând din punct de vedere statistic cele două grupe la *jocul bilateral* putem constata faptul că fetele la testarea inițială obține o valoare medie de 2,49,  $P < 0,05$ , și la testarea finală 12,98,  $P < 0,001$ , aceste valori având semnificație (Tabelul 3.7). Băieții din cadrul experimentului obțin la testarea inițială o valoare  $t$  egală cu 0,73, unde  $P > 0,05$  iar la testarea finală  $t$  egal cu 16,83, unde  $P < 0,001$  (Tabelul 3.8). Se poate constata, la testarea finală, între cele două grupe sunt realizate diferențe semnificative. Figura 3.20 ne prezintă valorile medii obținute de fetele și băieții din cadrul cercetării la jocul bilateral.

La această testare elevii din clasa experiment au prestat un joc mai bun decât la testarea inițială. Cu atât mai mult, prin execuția repetată a deprinderilor specifice jocului de handbal, mingea este controlată cu mai mult simț, ceea ce conduce la reușita individuală și colectivă.



**Fig. 3.20. Reprezentarea grafică a notele experților de la clasele experiment și martor, fete și băieți la testarea inițială și finală, joc bilateral**

În urma notelor aplicate de către profesorii implicați în cercetare, putem observa cu ușurință progresul de la clasa experiment care este superior clasei martor. Deși, aplicarea notelor din partea specialiștilor poate fi subiectivă, această evaluare există în Sistemul național de evaluare.

Rezultatele elevilor de la clasa experiment indică creșterea progresivă a notelor de la 6 până la nota 9 sau 10, pe când la clasa martoră ajunge până la nota maximă 8. După sistemul național de evaluare, nota maximă poate fi 10, așadar clasa experiment realizează performanța aceasta. Diferențele semnificative ale subiecților din cele două clase conduce la întărirea obiectivului propus.

Având în vedere nivelul de pregătire al elevilor din ciclul gimnazial, clasa a VII-a, această metodă ne-a permis să evaluăm și să apreciem execuția procedeele tehnice, să depistăm și să corectăm greșelile ținând cont de faptul că ne aflăm într-o perioadă de învățare/consolidare. Cu toate că, probele de evaluare propuse sunt structuri, formate dintr-o legare de procedee tehnice, în cadrul lecțiilor s-a lucrat pe unități de învățare cuprinzând fiecare procedeu în parte.

În concluzie, reușita însușirii elementelor tehnice prin metoda experților, se datorează influenței mijloacelor specifice jocului de handbal aplicate în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport. S-au stabilit modificări pozitive în execuția elevilor din clasa experimentală, față de cei din clasa martoră.

**Tabelul 3.8. Analiza intragrup și intergrup a indicatorilor statistici pentru notele experților de la clasele experiment și martor, băieți, la testarea inițială și finală (n=20)**

Nr. crt.	Testări motrice	Grupe și ind. statistici	Indicatori statistici			
			T <sub>I</sub> X ±m	T <sub>F</sub> X ±m	t	P
1.	Structura nr. 1	CE	6,73±0,05	9,50±0,07	33,77	<0,001
		CM	6,65±0,08	7,67±0,12	7,22	<0,001
		t	0,84	14,30	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
2.	Structura nr. 2	CE	6,66±0,08	9,30±0,09	22,29	<0,001
		CM	6,67±0,08	7,61±0,08	8,08	<0,001
		t	0,06	13,43	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
3.	Structura nr. 3	CE	6,64±0,06	9,28±0,08	26,72	<0,001
		CM	6,71±0,06	7,54±0,07	9,42	<0,001
		t	0,85	16,16	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-
4.	Joc bilateral	CE	6,80±0,06	9,13±0,04	34,32	<0,001
		CM	6,74±0,06	7,58±0,09	7,91	<0,001
		t	0,73	16,83	-	-
		P	>0,05	<0,001	-	-

Notă: CE – Clasă experimentală, n= 11; CM – Clasa martor, n= 9.

P – 0,05; 0,01; 0,001

f= 10; t = 1,724 2,527 3,551

f= 8; t = 1,745 2,583 3,686

f= 18; t = 2,100 2,878 3,921

În urma implementării modelului pedagogic ce conține mijloace specifice jocului de handbal în aer liber, putem afirma faptul că aceste exerciții sau structuri de exerciții sunt eficiente în vederea îmbunătățirii procesului educativ.

Pe baza planificării activităților și a eșalonării conținuturilor am elaborat un model de proiect didactic (Anexa 11) care respectă verigile lecției cu modificarea duratei de lucru la veriga a VI-a unde sunt implicate mijloacele din jocul de handbal. Ținând cont de parametrii efortului în timpul lecției, cu ajutorul proiectului didactic prin verigile sale, am înregistrat valorile dinamicii efortului prin numărul pulsațiilor și a respirațiilor după partea pregătitoare (verigile 1,2,3), după verigile tematice (4,5) și la finalul orei (6,7).

La clasa experiment la prima lecție efectuată în cadrul cercetării conform protocolului de cronometrare (Anexa 12) am obținut o medie de 119 pulsații/minut și 20 respirații/minut după partea pregătitoare, 160 pulsații/minut și 22 respirații/minut după verigile tematice și 93

pulsații/minut și 18 respirații/minut la finalul orei. Analizând dinamica efortului la lecția numărul 22, observăm anumite schimbări datorită exercițiilor implementate. Așadar, am înregistrat 144 pulsații/minut și 24 respirații/minut după partea pregătitoare, 183 pulsații/minut și 27 respirații/minut după verigile tematice și 107 pulsații/minut și 20 respirații/minut la finalul orei. În urma datelor acumulate constatăm următoarele aspecte: după partea pregătitoare valorile obținute sunt apropiate, după verigile tematice avem o creștere a dinamicii efortului mai mare în comparație cu testarea din prima oră, iar la înregistrarea de la finalul orei se constată o scădere apropiată a pulsului și a respirației. Datorită efortului înregistrat în timpul lecției după verigile tematice unde au fost introduse exerciții specifice jocului de handbal, rezultă un efort maximal, de peste 180 pulsații/minut, concluzionând faptul că elevii au lucrat activ și cu interes exercițiile din cadrul orei.

Lecția de educație fizică privită dintr-o altă perspectivă, din punctul de vedere al densității, perioada de lucru a elevului este cea mai importantă. Dacă este important și lucrul profesorului prin indicațiile și demonstrațiile pe care le execută în timpul lecției cea mai eficientă este perioada de timp în care lucrează elevul. Densitatea motrică la clasele care participă la experiment, pe baza rezultatelor obținute, avem o valoare de 68% lucru efectiv la clasa experiment, iar la clasa martor obținem o valoare de 48% lucru efectiv la oră. Aceste procente a fost înregistrate prin raportul dintre timpul de execuție al elevului și durata efectivă a lecției înmulțit cu 100 conform protocolului de densitate (Anexa 13).

Analizând pedagogic lecția de educație fizică, am constatat faptul că, temele au fost realizate cu succes, exercițiilor au fost alese eficient, dozarea a fost foarte bună, elevii au participat activ la activitățile din cadrul orelor, s-au implicat în executarea mijloacelor propuse, au fost entuziasmați de descoperirea unor noi exerciții și au răspuns pozitiv la cerințele profesorului.

### **3.5. Concluzii la capitolul 3**

În urma analizei a nivelului de pregătire specific jocului de handbal, a dezvoltării motrice, a măsurătorilor somatice și a experților putem constata faptul că ambele clase angrenate în cercetare au progresat de la o testare la alta, dar cu diferențe semnificative afirmându-se clasa experiment.

1. La probele specifice jocului de handbal aplicate în cercetare, fetele de la ambele clase, la testarea inițială înregistrează rezultate apropiate. În urma aplicării mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport desfășurate în aer liber, clasa experiment, obține rezultate semnificative la testarea finală în comparație cu clasa martor, la toate testele aplicate. Așadar, la

dribling în linie dreaptă  $t=3,22$ , unde  $P<0,01$ , dribling printre jaloane  $t=3,54$ , unde  $P<0,01$ , aruncarea mingii de handbal cu elan  $t=9,55$ , unde  $P<0,001$  și deplasarea în triunghi  $t=11,94$ , unde  $P<0,001$ .

2. Băieții, precum fetele au plecat la testarea inițială cu valori apropiate, pe când la testarea finală, subiecții de la clasa experiment obțin diferențe semnificative la toate testele aplicate unde  $P<0,01$  sau  $P<0,001$ .

3. La testările motrice, clasa experiment s-a clasat superior clasei de control cu valori mari între acestea. La testarea inițială, atât la fete cât și la băieți, nu au existat diferențe, plecând oarecum de la același nivel de pregătire. Testarea finală vine cu rezultate semnificative la toate probele, având valori a lui  $t$  egale cu 5,5 la fete și 6,27 la băieți, la alergarea de viteză 30m,  $t=7,97$  fete și 8,18 băieți la naveta 5x10m, precum  $t=3,66$  fete și 2,64 băieți la săritura în lungime de pe loc și  $t=2,63$  fete și 4,34 băieți la flotări, concluzionând faptul că mijloacele folosite în cadrul lecțiilor în aer liber au fost benefice dezvoltării motrice.

4. Astfel prin măsurătorile somatice se observă nivelul de creștere și dezvoltare a fetelor și a băieților din clasa a VII-a de la Liceul Tehnologic *Iorgu Vârnav Liteanu*, Liteni care este un proces natural, nemodificându-se în urma aplicării mijloacelor din handbal, acest lucru fiind confirmat și de alți cercetători ai domeniului. Putem afirma că aceste teste au fost efectuate cu scopul de a contoriza dacă mijloacele din handbal implementate, au impact asupra dezvoltării fizice ale corpului uman la elevii din clasa a VII-a pe parcursul a unui an școlar.

5. După înregistrarea rezultatelor elevilor după viziunea experților, se poate constata o creștere a rezultatelor la clasa experiment, atingând nota maximă 10, pe când la clasa martoră se ajunge la nota 8.

6. Aplicarea mijloacelor din handbal în cadrul orelor de educație fizică și sport au condus la un progres al rezultatelor elevilor de la clasa experiment în comparație cu clasa martor și la o creștere eficientă a densității motrice și funcționale, astfel a crescut nivelul de eficiență a lecțiilor.

## CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

1. În urma analizei bibliografice a datelor literaturii de specialitate putem afirma că particularitățile legate de organizarea și desfășurarea lecțiilor de educație fizică și sport din ciclul gimnazial pot fi îmbunătățite în vederea creșterii eficienței. Prin aplicarea mijloacelor din handbal poate crește eficiența procesului instructiv-educativ la disciplina educație fizică. Informațiile acumulate din literatura de specialitate evidențiază diferite opinii ale autorilor care precizează faptul că trebuie să ne alegem cu atenție conținuturile pe care le folosim în procesul instructiv-educativ pentru a avea o eficiență bună în predarea educației fizice.

2. Mai mulți specialiști ai domeniului precizează despre jocul sportiv handbal ca fiind un joc accesibil tuturor elevilor deoarece procedeele tehnice sunt realizate cu mâna, regulile sunt simple, există satisfacție imediată după înscrierea unui gol iar condițiile de desfășurare nu necesită pregătire accentuată. Cu atât mai mult handbalul contribuie la dezvoltarea calităților motrice, precum și la însușirea deprinderilor și priceperilor motrice care sunt determinate de cunoașterea particularităților de creștere și dezvoltare a elevilor din ciclul gimnazial.

3. În vederea organizării unei cercetări după standardele actuale, au fost analizate opiniile a 652 elevi din ciclul gimnazial din diferite școli. S-a constatat faptul că 87% dintre elevi, vin cu drag la școală, 90% participă cu drag la ora de educație fizică și sunt implicați activ în activitățile acestei discipline. În cadrul acestor lecții lucrează conștiincios exercițiile și structurile indicate, dar practică și jocuri sportive, cum ar fi fotbalul, handbalul, voleiul, baschetul și altele. Analizând răspunsurile profesorilor chestionați putem afirma că aceștia folosesc în cadrul orelor de educație fizică și sport în aer liber mijloace din jocul sportiv handbal. Cu atât mai mult, 93% din cei anchețați, recomandă aplicarea acestor mijloace în conținuturilor procesului instructiv-educativ în vederea creșterii eficienței lecției.

4. Având în vedere rezultatele obținute la experimentul constatativ putem concluziona faptul că elevii implicați sunt la un nivel mediu din punct de vedere antropometric media la fete fiind de 159,74 cm la înălțime și 46,14 kg la greutatea corpului, iar la băieți avem înălțimea de 161,15 cm și 45,65 kg greutatea corpului. Conform sistemul național de evaluare din România la probele motrice, atât fetele cât și băieții, obțin rezultate care ne conduc spre un nivel mic spre mediu, astfel nota care reprezintă această performanță fiind 7, de la o scală de notare de la 5 la 10.



5. Elaborarea și implementarea modelului pedagogic cu mijloace din jocul de handbal a avut un impact pozitiv asupra lecțiilor de educație fizică și sport în aer liber conducând la realizarea obiectivelor. Așadar, conținuturile din planificarea experimentală a asigurat creșterea eficienței lecției de educație fizică în aer liber, la îmbunătățirea stării de sănătate, la practicarea cu drag a unui sport și nu în ultimul rând, a reușitei școlare.

6. Analiza statistică a rezultatelor obținute în cadrul experimentului pedagogic de implementare a mijloacelor specifice jocului de handbal, la testările finale la clasele experiment și martor, au fost superioare față de testările inițiale. Valorile testului "t" prezintă valori semnificative pentru cele 8 probe specifice jocului de handbal, la  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$  și respectiv  $P < 0,001$ . Rezultate superioare au fost obținute de clasa experiment datorită modelului de implementare a mijloacelor din handbal în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport, la testările finale astfel: dribling în linie dreaptă 30 m – fetele  $t=3,22$ ,  $P < 0,01$  și băieții  $t=2,81$ ,  $P < 0,05$ ; dribling printre jaloane 30 m – fetele  $t=3,54$ ,  $P < 0,01$  și băieții  $t=4,16$ ,  $P < 0,01$ ; aruncarea mingii de handbal cu elan – fetele  $t=9,55$ ,  $P < 0,001$  și băieții  $t=7,22$ ,  $P < 0,001$ ; deplasare în triunghi – fetele  $t=11,94$ ,  $P < 0,001$  și băieții  $t=9,88$ ,  $P < 0,001$ ; fetele și băieții – structurile nr. 1,2,3 și jocul bilateral  $P < 0,001$ .

7. În urma comparării rezultatelor obținute la testările motrice de clasele angrenate în cadrul cercetării, putem concluziona faptul că la testarea inițială sunt diferențe nesemnificative, iar la testarea finală sunt diferențe semnificative, atât la fete cât și la băieți. Pe parcursul lecțiilor de educație fizică desfășurate în aer liber prin aplicarea conținuturilor diferite la clasa experiment, ne-a permis să abordăm un progres a rezultatelor, prin urmare fetele de la clasa experiment realizează o valoare "t" de 5,50 la alergarea de viteză 30 m și 7,97 la naveta 5x10 m, unde  $P < 0,001$ , 3,36 la săritura în lungime de pe loc, unde  $P < 0,01$  și 2,63 la flotări, unde  $P < 0,05$ . Valorile băieților la testarea finală sunt diferite în comparație cu cele obținute de fete, existând progres și la ei, prin urmare la alergarea de viteză 30 m, naveta 5x10 m și la flotări "t" indică valori semnificative  $P < 0,001$ , iar la săritura în lungime de pe loc  $P < 0,05$ .

8. Creșterea și dezvoltarea fizică a elevilor din ciclul gimnazial nu pot fi modificate prin introducerea unor mijloace din jocul sportiv handbal. Dacă prin aplicarea acestor exerciții și structuri copii pot dobândi o formă ideală, athletică a corpului uman asta nu înseamnă că poate influența la creșterea sau la micșorarea indicilor somatici. Copii în această perioadă a vieții, perioada pubertară se dezvoltă natural, așadar analizând statistic, fetele de la clasa experiment la măsurătorile inițiale și finale obțin valori semnificative la parametrii somatici înălțime, greutatea

corpului, perimetrul abdominal, anvergura brațelor  $P < 0,001$  și lungimea tălpii  $P < 0,01$ , pe când fetele de la clasa martor obțin  $P < 0,001$  la înălțime,  $P < 0,01$  la anvergura brațelor și lungimea tălpii,  $P < 0,05$  la greutatea corpului și  $P > 0,05$  la înălțimea bustului și perimetrul abdominal. Comparând valorile obținute de băieții din clasa experiment la măsurătorile inițiale și finale obțin valori semnificative la parametrul somatic înălțime  $P < 0,001$ , greutatea corpului, înălțimea bustului și la anvergura brațelor  $P < 0,01$ , pe când băieții de la clasa martor obțin  $P < 0,001$  la greutatea corpului,  $P < 0,01$  la înălțime și lungimea tălpii și  $P < 0,05$  la perimetrul abdominal.

9. Folosind metoda experților ne-a permis să observăm execuția corectă a fiecărui participant sau să detectăm greșelile pe care aceștia le fac. Având în vedere faptul că elevii angrenați în cadrul cercetării sunt în perioada de învățare – consolidare, corectarea greșelilor este benefică.

10. Având în vedere rezultatele obținute de către clasa experiment la toate testele din cadrul cercetării putem afirma faptul că sunt mai eficiente decât rezultatele obținute de clasa martor. Atât fetele cât și băieții au progresat de la o testare la alta dovedind că mijloacele din handbal aplicate în cadrul lecțiilor au fost eficiente. Putem preciza că planificarea riguroasă, folosirea mijloacelor și a structurilor motrice potrivite au condus la realizarea temelor din handbal asigurând o îmbunătățire a lecțiilor de educație fizică în aer liber, confirmând ipoteza formulată la începutul cercetării. Prin aplicarea mijloacelor din handbal la elevii din ciclul gimnazial am constatat creșterea densității motrice și funcționale conducând la creșterea eficienței lecției de educație fizică și sport în aer liber.

În urma analizei materialelor bibliografice și a experimentului pedagogic realizat am ajuns la concluzia că *problema științifică actuală soluționată* presupune îmbunătățirea planificărilor calendaristice anuale școlare prin implementarea mijloacelor din handbal la nivelul ciclului gimnazial în vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică în aer liber care pot fi introduse cu succes având ca finalitate dezvoltarea calităților motrice și sporirea pregătirii tehnice.

\*\*\*

1. În vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică se recomandă aprofundarea materialelor de specialitate, de către profesor, cu scopul de a selecta cele mai potrivite mijloace.

2. Recomandăm folosirea cu încredere a planificărilor calendaristice școlare ce conțin exerciții și structuri tehnice din jocul de handbal având ca finalitate creșterea eficienței lecției de educație fizică și sport în aer liber.

3. Organizarea corectă a lecției cu elevii din clasele gimnaziale desfășurate în aer liber, folosirea unui echipament corespunzător în funcție de condițiile meteorologice, adaptarea conținuturilor după nivelul de pregătire.

4. Rezultatele pozitive obținute de subiecții de la clasa experimentală vor constitui un imbold pentru implicarea celorlalți elevi din școală să participe activ la orele de educație fizică.

## BIBLIOGRAFIE

1. ACADEMIA ROMÂNĂ. *Micul dicționar academic, ediția a II-a*. Institutul de Lingvistică, Ed. Univers Enciclopedic, 2010.
2. ACSINTE, Alexandru. *Teoria și practica handbalului. Curs pentru studenții înscriși la IF/IFR*. Bacău: Alma Mater, 2016, p. 32-33. ISBN 978-606-527-480-8.
3. ADAM, Victor. *Inițiere în jocul de volei*. București: ANDREAS, 2004, p. 34-39. ISBN: 973-8332-18-X.
4. AFTIMICIUC, Olga, AFTIMICIUC, Varvara. *Teoria și metodologia fitness-ului. Manual*. Chișinău: Valinex SRL, 2017. 246 p. ISBN 978-9975-68-340-1.
5. ALBU, Constantin. *Educație fizică în liceu*. București, Editura Sport-Turism, 1981, p. 75.
6. ANDRIEȘ, Vasile, MĂNTĂLUȚĂ, Alin, MIRON, Dumitru, ROGALSCHI Mario George. *Gimnastică zilnică*. Iași: Pim, 2015, p.163-164. ISBN 978-606-13-2289-3.
7. ANDRIEȘ, Vasile. *Motivarea copiilor de 10-12 ani prin evaluare în cadrul activității cluburilor de loisir/fitness*. Teză de doctorat în științe pedagogice. Chișinău, 2019. p. 24
8. ARSENE, Igor. *Metrologie sportivă – curs de bază*. Chișinău: USEFS, 2007. p. 34-39.
9. BABBI, Earl. *Practica cercetării sociale*. Iași: Polirom, 2010. 744 p. ISBN: 9789734612741.
10. BADIU, T., CIORBĂ, C., BADIU, G. *Educația fizică a copiilor și a școlărilor. Metode și mijloace*. Chișinău: Gurada-Art, 1999. p. 8 ISBN 9975-9564-0-8.
11. BAȘTIUREA, Eugen. *Handbal – aspecte teoretice privind capacitatea motrică specifică posturilor de joc*. Galați: Zigotto, 2014. p. 97-105. ISBN 978-606-669-061-4.
12. BEVERIDGE W. I. *Arta cercetării științifice*. București: Ed. Științifică, 1968. p. 143
13. BOMPA, Tudor Olimpius. *Periodizarea: teoria și metodologia antrenamentului*. Constanța: Ex Ponto, 2002. p. 63 ISBN 973-644-096-6.
14. BOTA, Aura. *Exerciții fizice pentru viață activă, activități motrice de timp liber*. București: Cartea Universitară, 2006. p. 15-75. ISBN 973-731-161-2.
15. BUDEVICI-PIIU, Anatolie, CARP, Ion. *Abordarea măiestriei pedagogice prin prisma specialistului din domeniul educației fizice și sportului*. În: Probleme acmeologice în domeniul culturii fizice (Proiectul Instituțional): materialele conf. șt. intern. Chișinău: S. n., 2015. p. 8-13.

16. BUDEVICI-PIUIU, Liliana, MANOLACHI, Veaceslav. *Management și legislație în educație fizică*: Curs universitar. Ed. a II-a. Chișinău: USEFS, 2016. 283 p. ISBN 978-9975-131-26-1.
17. BUDEVICI-PIUIU, Liliana. *Consultanță managerială în sport*. Chișinău: Valinex, 2009, p. 209. ISBN: 978-9975-68-105.
18. BUFTEA, V., BRANIȘTE, G., GROSU V. *Din arsenalul metodelor de predare și instruire a exercițiilor fizice (partea a 2-a)*. În: *Teoria și arta educației fizice în școală: revistă științifico-metodică*, 2014, nr 1, p. 38-41. ISSN 1857-0615.
19. BUFTEA, Victor, BUFTEA, Irina. *Fenomenul combaterii supraponderabilității în fitnessul asanativ*. În: *știința culturii fizice*, 2013, nr.15/3, p.5-10
20. BUFTEA, Victor. *Pregătirea profesorului de educație fizică în baza tehnologiei principiului concentric de instruire*. Teză de doctor în științe pedagogice. Chișinău, 1999. p. 160
21. BULL, Stephen J. *Psihologia sportului. Ghid pentru optimizarea performanțelor*. București: Trei, 2011. p. 138-140. ISBN 978-973-707-542-0.
22. CĂLIN, Marin. *Procesul instructiv-educativ*. București: Didactică și Pedagogică, 1995. p. 153
23. CARP, Ion, ABABEI, Radu. *Bazele teoretico-metodologice ale activității de cercetare. Curs universitar*. Chișinău: Valinex, Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, 2016. p. 134 ISBN 978-9975-68-310-4.
24. CARP, Ion, COZMEI Geanina. *Dinamica indicilor somatici ai elevilor ciclului primar în cadrul procesului didactic la disciplina „Educație fizică”*. În: *Știința culturii fizice*. 2013, nr. 16/4. p. 51-55.
25. CARP, Ion, COZMEI, Geanina. *Studiu cu privire la dinamica indicilor somatic al elevilor din ciclul primar în cadrul procesului didactic la disciplina "Educație fizică"*. În: *Tendențe noi în profilaxia și dezvoltarea generației în creștere: materialele conf. șt. naț.* Chișinău: Pontos, 2013. p. 27-33.
26. CARP, Ion, TOPCINA, Nadejda. *Aspecte teoretico-metodice ale formării corecte ale elevilor claselor primare în cadrul lecțiilor de educație fizică*. În: *Tendențe noi în profilaxia și dezvoltarea generației în creștere: materialele conf. șt. naț.* Chișinău, Pontos, 2013, p. 33-38.

27. CARP, Ion. *Aspecte teoretico metodice cu privire la dozarea efortului în lecția de educație fizică în școală*. În: *Teoria și arta educației fizice în școală*, Chișinău, 2006, nr. 1, p. 5-7. ISSN 1857-0615.
28. CARP, Ion. *Noțiuni de bază ale teoriei educației fizice și sportului*. Chișinău: INEFS, 2000, 31 p. ISBN 9975-9616-0-6
29. CARP, Ion. *Teoria și metodica culturii fizice - note de curs*. Chișinău: UFEFS, 2019, p. 14
30. CARP, Iurie. *Educația și instruirea – elemente componente ale autoeducației*. În *Teoria și arta educației fizice în școală*. 2013, nr. 3. p. 72-78. ISSN 1857-0615.
31. CÂRSTEA, Gheorghe. *“Educația fizică - bazele teoriei și metodicii”*, curs. București: A.N.E.F.S., 1997.
32. CÂRSTEA, Gheorghe. *Educația fizică – fundamente teoretice și metodice*. București: Petru Maior, 1999, p. 7-94. ISBN 973-98450-8-8.
33. CÂRSTEA, Gheorghe. *Educația fizică – teoria și bazele metodicii*. București: ANEFS, 1997, p. 18-124. CZU 372.879.6(075.8).
34. CÂRSTEA, Gheorghe. *Programarea și planificarea în educația fizică și sportivă școlară*. București: Universul, 1993. p. 143
35. CÂRSTEA, Gheorghe. *Teoria și metodica educației fizice și sportului*. București: AN-DA, 2000. p. 10, p. 118, p. 121
36. CĂTUNĂ, George Cristian, ALUPOAIE, Mihaela. *Handbal - Curs în tehnologie IFR*. București: Fundației România de Măine, 2012. p. 54-57. ISBN 978-973-163-891-1.
37. CERCHEZ, Nicolae, MATEESCU, Emanuela. *Elemente de management școlar*. Iași: Spiru Haret, 1995. p. 93-138. ISBN 973-96630-5-2.
38. CERGHIT, Ioan. *Metode de învățământ*. București: Polirom, 2006, p. 34-50. ISBN 978-973-46-2248-1, 978-973-46-3020-2.
39. CERNĂIANU, Constantin. *Fotbal. Manuscrisul antrenorului*. București: Rotek Pro, 2000, p. 223-224.
40. CHELCEA, S., MĂRGINEAN, I., CAUC, I. *Cercetarea sociologică - metode și tehnici*. București: Destin, 1998, p. 38-61. ISBN 973-9105-30-0.
41. CHELCEA, Septemiu. *Chestionarul în investigația sociologică*. București: Științifică și enciclopedică, 1975. p. 140

42. CHELCEA, Septemiu. *Inițiere în cercetarea sociologică*. București: Comunicare.ro, 2004. p. 60-70. ISBN 973-711-027-7.
43. CHELCEA, Septemiu. *Metodologia cercetării sociologice. Metode cantitative și calitative*. București: Economică, 2001. p. 172-232. ISBN 973-590-451-9.
44. CHELCEA, Septemiu. *Psihosociologie. Teorii, cercetări, aplicații*. Iași: Polirom, 2008, 424 p. ISBN 978-973-46-0868-3.
45. CHELCEA, Septemiu. *Tehnici de cercetare sociologică - curs*. București: Școala națională de studii politice și administrative, 2001. p. 73-124.
46. CHIRAZI, Marin, CONSTANTIN, Iuliana Luminița. *Jocul de handbal, mijloc important al educației fizice și sportului*. În Știința culturii fizice, Chișinău: USEFS, 2018, nr. 31/2. ISSN 1857-4114.
47. CHIRIȚĂ, Georgheta. *Optimizarea lecției de educație fizică*. București: Stadion, 1983. p. 15-45.
48. CHIS, Vasile. *Sisteme educaționale contemporane: structură, conducere și paradigme ale reformei*. Studii de pedagogie aplicată. Cluj- Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2000. p. 84-101.
49. CIORBĂ, Constantin. *Conținutul învățământului superior de cultură fizică*. Chișinău: Gurada Art, 2001, 150 p.
50. **CIUBOTARU, Mihai**. *Educație și mișcare prin jocul de handbal în lecția de educație fizică*. Simpozion interjudețean „MIȘCARE, SĂNĂTATE, VIAȚĂ”, ediția a VII-a, organizat la Colegiul Național “Ștefan cel Mare”, Suceava, 12 decembrie 2019.
51. **CIUBOTARU, Mihai**. *Studiu constatativ privind profilul antropometric al elevilor din ciclul gimnazial*. Chișinău: 10-12 septembrie 2020 Congresul Științific Internațional “Sport. Olimpism. Sănătate”, ediția a V-a.
52. **CIUBOTARU, Mihai**. *Studiu privind identificarea posibilităților de creștere a eficienței lecției de educație fizică în aer liber în ciclul gimnazial*. Simpozion interjudețean „MIȘCARE, SĂNĂTATE, VIAȚĂ”, ediția a VI-a, organizat la Colegiul Național “Ștefan cel Mare”, Suceava, 29 noiembrie 2018.
53. **CIUBOTARU, Mihai**. *Studiu privind profilul antropometric al elevului din ciclul gimnazial*. Suceava: GlobeEdit, 2019. p. 93. ISBN 978-613-9-41618-9.

54. CLERAGET, Stephance. *Criza adolescenței. Căi de a o depăși cu succes*. București: Trei, 2008, p. 15 ISBN-10: 9737075757, ISBN-13: 978-9737075758.
55. COJOCARIU, Adrian. *Fundamentele teoretice ale educației fizice și sportului*. Iași: Ed. Pim, 2010. 274 p.
56. COLIBABA EVULEȚ, Dumitru, BOTA, Ioan. *Jocuri sportive. Teorie și Metodică*. București: Aladin, 1998. 320 p. ISBN 973-98005-4-8.
57. COLIBABA-EVULEȚ, Dumitru. *Praxiologie și proiectare curriculară în educație fizică și sport*. Craiova: Universitaria, 2007, 288 p. ISBN 978-973-742-799-1.
58. CONSTANTIN, Iuliana Luminița, CHIRAZI, Marin. *Învățarea jocului de handbal prin jocuri de mișcare la elevii ciclului primar*. În Știința culturii fizice, Chișinău: USEFS, nr. 33/1, 2019. p. 5-6. ISSN 1857-4114.
59. COSMOVICI, Andrei, IACOB, Luminița Mihaela. *Psihologie școlară*. Iași: Polirom, 1999. p. 40-49. ISBN 973-683-048-9.
60. CREȚU, Tinca. *Adolescența și contextul sau de dezvoltare*. București: Credis, 2001. p. 21-30. ISBN 973-8336-14-7.
61. CREȚU, Tinca. *Psihologia vârstelor*. Iași: Polirom, 2016. 389 p. ISBN 978-973-46-6008-7.
62. CRISTEA, Sorin. *Fundamente pedagogice ale reformei învățământului*. București: Didactică și Pedagogică, 1994. p. 46. ISBN 973-30-3091-0.
63. CUCOȘ, Constantin. *Pedagogie*. Ediția a II-a revăzută și adăugită. Iași: Polirom, 2006. p. 108-110. ISBN 973-681-063-1.
64. CUCOȘ, Constantin. *Teoria și metodologia evaluării*. Iași: Polirom, 2008, 265 p. ISBN 978-973-46-0936-9.
65. DANAIL S., AMBROSIE I., SURUCIUC B. *Conceptul programei de pregătire pe etape cu orientare profesional-aplicativă*. În: "Sport. Olimpism. Sănătate.": Materialele Congresului Științific Internațional, 5-8 octombrie, Chișinău: USEFS, 2016, Vol 1, p. 373-379. ISBN 978-9975-131-32-2.
66. DANAIL, Sergiu. *Probleme actuale privind învățământul universitar de Cultură Fizică în contextul elaborărilor teoretice fundamentale*. Sinteze ale comunicărilor prezentate la Sesiunea Anuală a Catedrei de Educație Fizică, Universitatea Tehnică "Gh. Asachi". Iași: 1996. p. 36-39.



67. DELIPOVICI, Irina. *Eficientizarea lecțiilor de educație fizică din învățământul gimnazial prin intermediul metodei jocului și competiției*. Teză de doctor în științe pedagogice. Chișinău, 2016. p. 54, p. 60
68. DENISIUK L. *Metode de apreciere a capacității motrice. Teste, metode, aparate*. Vol. II. București: Centru de cercetare științifică și documentare CNEFS, 1990, p. 70-75.
69. DINA G. *Componenta psihologică a acțiunii de joc*. În: *Materialele Revistei A.N.E.F.S. de cultură, educație, sport și kinetoterapie*. Discobolul, București: ANEFS, 2006, nr. 6 p. 21-26.
70. DRĂGAN, Aurel, ARMEANU, Ion, ARMENAU, Mihai, COJOCARU, Adin. *Regulamentul jocului de volei*. Federația Română de Volei, 2003, p. 136-137, ISBN 973-86294-1-1.
71. DRAGNEA, A., BOTA, A., STĂNESCU, M., TEODORESCU, S., ȘERBĂNOIU, S., TUDOR V. *Educație fizică și sport – teorie și didactică*. București: Editura FEST, 2006. p. 49, p. 121-130. ISBN (10) 973-87886-0-9 ISBN (13) 978-973-87886-0-2.
72. DRAGNEA, A., TEODORESCU, S., PĂUNESCU, A.C., *Pregătire sportivă teoretică, filiera vocațională profil sportiv*. București: CD Press, 2007, p. 28 -29, 60-66. ISBN 978-973-1760-45-2.
73. DRAGNEA, Adrian, BOTA, Aura. *Teoria activităților motrice*. București: Didactică și Pedagogică, 1999. 282 p. ISBN 973-30-9721-7.
74. DRAGNEA, Adrian. *Teoria educației fizice și sportului*. București FEST, 2002. p. 62-64.
75. DRAGU, Anca, CRISTEA, Sorin, *Psihologia și pedagogia școlară*. Constanța: Ovidius University Press, 2002, p. 35-126, ISBN 973614-135-7.
76. DUMITRESCU, Gheorghe. *Antrenament sportiv fotbal – curs*. Oradea: 2011. p. 43.
77. DUMITRESCU, Gheorghe. *Metode statistico-matematice în sport*. București: I.E.F.S., 1991, p. 94-133.
78. DUMITRU M. *Educația fizică componentă a curriculum-ului național (teorie și metodică)*. Constanța: Ovidius University Press, 2011. p. 72-73. ISBN 978-973-614-643-5.
79. Efteme, A., Budevici, A. *Handbal pentru copii și juniori, (Teorie și metodică)*, Chișinău: Valinex” SA, 2003. p. 27.
80. ENE M. I., PARASCHIV C. C. *Refacere-recuperare prin activități de loisir-fitness: caiet de activități aplicative*, Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos", 2013.

81. EPURAN, M., HOLDEVICI, I., TONIȚA, F. *Psihologia sportului de performanță: Teorie și practică*. București: FEST, 2001. p. 211 ISBN 973-85143-0-4.
82. EPURAN, Mihai, HOLDEVICI, Irina, TONIȚA, Florentina, *Psihologia sportului de performanță. Teorie și Practică*, București: Fest, 2001, p. 467. ISBN 973-87886-2-6.
83. EPURAN, Mihai, STĂNESCU, Monica. *Învățarea motrică – aplicații în activități corporale*. București: Discobolul, 2010. 463 p. ISBN 978-606-8294-01-8.
84. EPURAN, Mihai. *Metodologia cercetării activităților corporale*, București: FEST, 2005. p. 227 p. 230 ISBN 973-85143-9-8.
85. EPURAN, Mihai. *Modelarea conduitei sportive*. București: Sport-Turism, 1990. p. 27-48. ISBN 973-41-0148-X.
86. EPURAN, Mihai. *Psihologia educației fizice*. București: Sport-Turism, 1976. 350 p.
87. F.I.H. *Handbal – regulamentul de joc aprobat de Federația Internațională de Handbal* București: Ed. Fundației "România de Măine", 2000. p. 10
88. FARKAS-VLĂGEA, Cristina. *Eficiența jocurilor dinamice în lecția de educație fizică*. Bacău: Rovimed Publishers, 2018. p. 5-39. ISBN 978-606-583-775-1.
89. FERENȚ, Raul Lucian. *Factori motivaționali la copii în practicarea jocului de handbal*. În Știința culturii fizice, Chișinău: USEFS, 2015, nr. 23/3, p. 20-26. ISSN 1857-4114.
90. FERENȚ, Raul Lucian. *Jocurile dinamice - factor motivațional referențial în pregătirea sportivă a tinerilor handbaliști la etapa incipientă*. În Știința culturii fizice, Chișinău: USEFS, 2015, nr. 24/4, p. 43-48. ISSN 1857-4114.
91. FILIP, Constantin. *Sistemul național școlar de evaluare la disciplina educație fizică și sport*. Brașov: Imprimeriile Media Pro, 1999. p. 5-40.
92. GAGEA, Adrian. *Tratat de cercetare științifică în educație fizică și sport*. București: Discobolul, 2010, p. 557-579. ISBN 978-606-8294-02-5796.
93. GHERMĂNESCU-KUNST, Ioan, HNAT, Virgil. *Handbal I*. Ediția a II-a. București: Fundației "România de Măine", 2000. p. 70-71. ISBN 973-582-226-1.
94. GHERVAN, Petru. *Handbal. Pregătirea în etapa de inițiere (9-10ani)*. București: Didactică și Pedagogică, 2014, p. 10-30. ISBN 978-973-30-3598-5.
95. GHERVAN, Petru. *Handbal. Repere conceptuale*. București: Didactică și Pedagogică, 2014, p. 5-7. ISBN: 978-973-30-3655-5.

96. GHERVAN, Petru. *Jocuri pregătitoare pentru handbal*. Suceava: Universității din Suceava, 2006. p. 48-104. ISBN(10) 973-666-201-2; (13) 978-973-666-201-0.
97. GHERVAN, Petru. *Teoria educației fizice și sportului*. Suceava: Univesității "Ștefan cel Mare", 2014. p. 30-36. ISBN 987-973-666-429-8.
98. GHEȚE, Marieta, GROSU, Marțiana Florența. *Activități practice de biologie pentru gimnaziu*. București: Didactică și Pedagogică R.A., 2005. p. 74. ISBN 973-30-1650-0.
99. GHIMP, Andrei, BUDEVICI-PUIU, Anatolie. *Teoria și metodică jocurilor dinamice*. Manual pentru studenții USEFS, USEFS. Chișinău: 2016. 480 p. ISBN 978-9975-68-294-7.
100. GHIȚESCU G. I., MOANȚĂ A. D., IGOROV M., CROITORU D., CIOLCĂ S. M., HANTĂU C., DINA G., GRIGORE GHE. *Didactica predării jocurilor sportive*. București: Discobolul, 2011. p. 125 p. 165 ISBN 978-606-8294-11-7.
101. GONCEARUC, Svletana. *Orientarea prospectivă și caracterul permanent al procesului educațional*. Calitatea și caracterul prospective al procesului educațional. În: tezele Conferinței Științifico-Practice Internaționale. Chișinău, 2003. p. 5-7.
102. GORDON, Marshall. *Oxford, Dicționar de sociologie*. București: Editura: Univers Enciclopedic, 2003. p. 42-43. ISBN 973-637-004-6.
103. GUZUN, Andrei. *Testele și normele motrice constituie o necesitate sau o „sperietoare”?* În: Teoria și Arta Educației Fizice în Școală. 2012, nr. 4, p. 10-13. ISSN 1857-0615.
104. HĂBĂȘESCU, Ion. *Igiena copiilor și adolescenților: lucrări practice*. Chișinău: Medicina, 2009. p. 475. ISBN 9789975410687.
105. HANȚIU, Iacob. *Teoria și metodică educației fizice și sportului - (note de curs)*. Oradea: Universitatea din Oradea, 2013, p. 58-64, p. 71-74.
106. HĂVÂRNEANU, Cornel. *Cunoașterea psihologică a persoanei*. Iași: Polirom, 2000, p.13-18. ISBN 973-683-460-3.
107. HORGHIDAN, Valentina. *Metode de Psihodiagnostic*. București: Didactică și Pedagogică RA, 1997. p. 55-79. ISBN: 973-30-5661-8.
108. HORGHIDAN, Valentina. *Problematica psihomotricității*. București: ANEFS, 2000. p. 163 ISBN 973-49-0106-0.
109. HOȘTIUC, Nicolae. *Teoria antrenamentului sportiv*. Iași: Altius Academy, 2001. p. 43-60.

- 110.ICONOMESCU, Teodora. *Importanța tratării diferențiate în eficientizarea lecției de educație fizică*. În: Prospectiv, creativ, aplicativ în domeniul educației fizice și sportului din România în perspectiva integrării europene. Materialele Conferinței Internaționale de Comunicări. Galați, 2005. p. 53-56.
- 111.IONESCU, Mihail-Leonard. *Impactul elementelor din artele marțiale asupra procesului de educație fizică extracurriculară în învățământul gimnazial*. Teza de doctor în științe pedagogice. CHIȘINĂU, 2019, p. 21-28. C.Z.U.: 37.037(043.3):796.85.
- 112.IVAȘCU, Daniela. *Detenta - în lovitura de atac în volei*. În: Buletinul Științific, Seria Educație Fizică și Sport, (1/2007), nr. 11 Volumul II, Pitești, p.154-158.
- 113.JUPP, Victor. (coordonator) *Dicționar al metodelor de cercetare socială*. București: Polirom, 2010. ISBN 978-973-46-1616-9.
114. LEUCIUC, Florin Valentin, *Musculație*, Suceava: Universitatea Ștefan cel Mare, 2010, p. 11 ISBN 978-973-666-329-1.
- 115.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Activități indoor și outdoor*. Suceava: Absolvent Plus, 2015. p. 31-91. ISBN 978-606-93987-2-2.
- 116.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Fundamente științifice ale jocului sportiv handbal [Text tipărit] : îndrumar practico-metodic*. Ediția a 2-a, revizuită. Suceava: Universității "Ștefan cel Mare", 2019. p. 5-106. ISBN 978-973-666-566-0.
- 117.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Activități de loisir*. Suceava: Universității "Ștefan cel Mare", 2015. p. 63-88. ISBN 978-973-666-443-4.
- 118.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Activități motrice de timp liber*. Suceava: Universității "Ștefan cel Mare", 2019. p. 55-58. ISBN 978-973-666-557-8.
- 119.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Activități motrice de timp liber: îndrumar practico-metodic*. Ediția a 2-a (revizuită). Suceava: Universității "Ștefan cel Mare", 2019. p. 7-30. ISBN 978-973-666-565-3.
- 120.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Activități recreative și extracuriculare în educație fizică și sport*. Suceava: Absolvent Plus, 2015. p. 9-74. ISBN 978-606-93987-0-8.
- 121.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Activități turistice*. Ediția a 2-a, revizuită. Suceava: Universității "Ștefan cel Mare", 2019. p. 7-30. ISBN 978-973-666-587-5.
- 122.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Aprofundare într-o ramură sportivă: Handbal*. Suceava: Universitatea "Ștefan Cel Mare", 2012. p.15 p. 39 ISBN 978-973-666-385-7.

- 123.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Culturism*. Suceava: Universității "Ștefan cel Mare", 2019. p. 26-50. ISBN 978-973-666-588-2.
- 124.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Handbal îndrumar practico-metodic*. Suceava: Universității Ștefan cel Mare, 2008. p. 7-8. p. 9-121. ISBN 978-973-666-273-7.
- 125.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Metodica handbalului în liceu. Îndrumar practico-metodic*. Suceava: Universității "Ștefan cel Mare", 2012. p. 17-95. ISBN 978-973-666-390-1.
- 126.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Metodica handbalului în liceu: îndrumar practico-metodic*. Ediția a 2-a, revizuită. Suceava: Universității "Ștefan cel Mare", 2019. p. 7-86. ISBN 978-973-666-589-9.
- 127.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Optimizarea condiției fizice și modelare corporală*. Suceava: Universității "Ștefan cel Mare", 2019. p. 74-75. ISBN 978-973-666-558-5.
- 128.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Studiu privind determinarea nivelului indicilor somatici și a potențialului motric al practicantelor jocului de handbal de la L.P.S. Suceava*. București: Didactică și pedagogică, 2013. p. 12-13. ISBN 978-973-30-3563-3.
- 129.LEUCIUC, Florin-Valentin. *Studiu privind determinarea profilului somatic, motric și tehnico-tactic al practicanților de handbal la nivel de juniori*. București: Didactică și pedagogică, 2014. p. 11 ISBN 978-973-30-3621-0.
- 130.LUPU, Elena. *Metodica predării Educației Fizice și Sportului*. Iași: Institutul European, 2006, p. 39-43. ISBN 973-611-436-8, 978-973-611-436-6.
- 131.M.E.C. *Planuri - cadru de învățământ, pentru învățământul preuniversitar*. Consiliul Național pentru Curriculum - Ghid Metodologic. București: Aramis, 1999.
- 132.M.E.C. *Programa școlară pentru Educație fizică clasele IX-XII*, București, 2009.
- 133.M.E.C.C. *Educația fizică. Curriculum național*. Chișinău, 2010, p.133-145.
- 134.M.E.C.T. *Programa școlară pentru anul de completare, clasa a XI-a, Școala de arte și meserii, Educație fizică*. Anexa nr. 2 la ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3872 / 13.04.2005.
- 135.M.E.C.T. *Programă școlară pentru clasa a IX-a, Școala de arte și meserii, Educație fizică*. Anexa nr. 2 la ordinul ministrului educației, cercetării și tineretului nr. 3458 / 09.03.2004.
- 136.M.E.C.T. *Programă școlară pentru clasa a X-a, Școala de arte și meserii, Educație fizică*. Anexa nr. 2 la ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3552/08.04.2004.

- 137.M.E.C.T.S. *Instrucțiunile privind organizarea și desfășurarea activităților de educație fizică și sport în învățământul preuniversitar*, 2007, p. 46.
- 138.M.E.C.T.S. *Legea educației naționale nr. 1/2011*, în vigoare de la 09.02.2011, 153 p.
- 139.M.E.N. *Legea Educației Fizice și Sportului, nr. 69*, Publicată în Monitorul Oficial al României, nr. 200 din 09.05 București, 2000. p. 41
- 140.M.E.N. *Legea nr.128 din 12.VII.1997 cu modificările și completările ulterioare*. In: Legislație privind învățământul. București: Lumina Lex, 2000, nr.69, p. 4-67.
- 141.M.E.N. *Metodologia organizării și desfășurării activităților de educație fizică și sport în învățământul preuniversitar* din 06.03.2012.
142. M.E.N. *Programa școlară pentru disciplina EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT, clasele a V-a – a VIII-a*. Anexa nr. 2 la ordinul ministrului educației naționale nr. 3393 / 28.02.2017, București: 2017, p. 2-43.
143. M.E.N. *Programa școlară pentru Educație fizică clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a*, București, 2013.
144. M.E.N. *Programa școlară pentru Educație fizică clasele III-IV*, București, 2014.
145. M.E.N. *Repere pentru proiectarea, actualizarea și evaluarea Curriculumului Național*, Document de politici educaționale, p. 13-14.
- 146.MACAVEI, Elena. *Teoria educației*. București: Aramis, 2001. p. 55-158, p. 116-157. ISBN 973-8294-01-0.
- 147.MÂNDÂCANU, Virgil. *Bazele tehnologiei și măiestriei pedagogice*. Chișinău: Liceum, 1997. 358 p.
148. MANOLACHI, V., TIPA, L., BUDEVICI, A. *Strategii de management strategic în organizațiile sportive și antrenament. Îndrumar metodico-didactic*. Chișinău: Valinex, 2007. p. 152 ISBN 978-9975-68-059-2.
- 149.MANOLACHI, Veaceaslav, MOROȘAN, Ion. *Particularitățile implementării metodei antrenamentului în circuit în cadrul lecțiilor de educație fizică din clasa a IV-a*. În: Teoria și arta educației fizice în școală. Revista științifico-metodică, nr. 1, 2014. p. 45-49. ISSN 1857-0615.
- 150.MANOLACHI, Veaceaslav. *Managementul și dezvoltarea durabilă a sportului: monografie*. Chișinău: USEFS, 2016. 304 p. ISBN 978-9975-131-25-4.

151. MARINESCU, Susana. *Impactul activităților de educație fizică extracurriculare (baschet) asupra dezvoltării capacităților motrice ale elevilor din treapta învățământului gimnazial*. Teză de doctorat. USEFS, Chișinău, 2014. p. 198
152. MÂRZA DĂNILĂ, Dănuț. *Optimizarea pregătirii în jocurile sportive prin perfecționarea sistemului informațional privind prestarea jucătorilor în competiții*. Teză de doctor în educație fizică și sport. București: 2000, p. 200
153. MIHĂILĂ, Ion, POPESCU, Daniela Corina. *Handbal - Îndrumar practico-metodic*. Craiova: Universitaria, 2006. p. 3-169. ISBN 973-742-264-3.
154. MIHĂILĂ, Ion. *Handbal Optimizarea pregătirii fizice specifice la echipele de junior*. Craiova: Universitaria, 2006. p. 75-76. ISBN 973-742-311-9; 978-973-742-311-5.
155. MIHĂILESCU, Nicolae, MIHĂILESCU, Liliana. *Instruire programată în atletism*. Pitești: Universitatea din Pitești, 2002, p. 75-90 ISBN 973-690-064-9.
156. MITRACHE, Georgeta, CIOLCĂ, Corina. *Metodologia de utilizare a mijloacelor pedagogice și psihologice în vederea dezvoltării capacității de integrare social a tinerilor aflați în risc de excluziune social*. București: Discobolul, 2016. p. 7 ISBN 978-606-8603-86-5.
157. MOSCOVICI, Serge, BUSCHINI, Fabrice. *Metodologia științelor socioumane*. Iași: Polirom, 2007, p. 540-560. ISBN 973-46-0596-5.
158. NEAGU, Nicolae, FĂGĂRAȘ, Simona. *Protocoale și tehnici de evaluare în fizioterapie și educație fizică și sport. Îndrumar lucrări practice*. Tîrgu Mureș: Universitatea de medicină și farmacie Tîrgu-Mureș, 2014. p. 13-57.
159. NEAGU, Nicolae. *Didactica specialității: Disciplina Educație fizică și sport: clasele I – VIII - curs*. Târgu-Mureș: University Press, 2014. p. 83-93.
160. NICOLA, Ioan. *Tratat de pedagogie școlară*. București: Aramis, 2003, p. 380-390, ISBN 9789738473640
161. NICU, Alexe. coordonator. *Enciclopedia educației fizice și sportului din România*. Vol. IV – Dicționar descriptive și explicative de noțiuni și termeni. București: Aramis Print, 2002. p. 296-297. ISBN 9738573055.
162. NICULESCU, C., VOICULESCU, B., NIȚĂ, C., CÂRMACIU, R., SĂLĂVĂSTRU, C. *Anatomia și fiziologia omului*. București: Corint, 2014, p.180-182, ISBN 978-606-8609-07-2.

163. NICULESCU, Marian. *Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport*. București: A.N.E.F.S., 2002. p. 296-519. ISBN 793/799:001.891 (075.8).
164. OPREA, L., PÎSLARU, V.- A., CALISTRU, M.-G. *Educație fizică și sport, clasa a VI-a*. București: Didactică și pedagogică, 2018, p. 72-81. ISBN 978-606-31-0702-3
165. PĂCURARU, A., CĂLIN, L., PRISECARU, G. *Metodica baschetului și voleiului școlar*. Galați: Fundației "Universitare Dunărea de Jos", 2004. p.125-127.
166. PARASCHIV, Florin. *Teoria și metodică educației fizice și sportului*. Ediția a II-a. Brașov: Ed. Omnia Uni S.A.S.T., 2007. p. 79. ISBN 978-973-134-030- 2.
167. PĂUNESCU, Alin Cătălin. *Didactica Sportului Adaptat. Note de curs*. Târgoviște: Universitatea Valahia, 2010. p. 134
168. PĂUNESCU, Mihaela. *Metode de cercetare științifică*. București: Discobolul, 2013. p. 48-49 ISBN 978-606-8294-56-8.
169. PEHOIU, Constantin. *Continuitatea activității de educație fizică în învățământul preșcolar, primar și gimnazial*. Teză de doctorat. Târgoviște: Cetatea de scaun, 2004, p. 19-37.
170. PIAGET, Jean, INHELDER, Barbel. *Psihologia copilului*. București: Codex 2011, p.160, ISBN 978-9975-79-719-1.
171. POGOLȘA, Lilia, CRUDU, Valentin.- coordonatori. *Cadrul de referință al Curriculumului Național*. Chișinău: Lyceum, 2017, p.17-18. ISBN 978-9975-3157-7-7.
172. POP, Luana. (coordonator). *Statistică*. București: Universitatea București Facultatea de Filozofie, 2001. p. 91
173. POPOVICI, Ileana Monica. *Elemente de psihopedagogie cu aplicații în educație fizică și sport*. Iași: Ed. Universității "Alexandru Ioan Cuza", 2015. p. 62 ISBN 978-606-714-130-6.
174. POSTELNICU, Constantin. *Fundamente ale didacticii școlare*. București: Aramis, 2000. 367 p. ISBN 973-8066-45-x.
175. POTOP, Vladimir, MARINESCU, Susana. *Gimnastica în școală: Metodica disciplinelor gimnice*. Ediția a II-a, revizuită și adăugită. București: Discobolul, 2014, p. 11-131 ISBN 978-606-8294-95-7.
176. POVESTCA, Lazari. *Activitatea științifică și metodică în domeniul educației fizice și sportului. Note de curs*. Chișinău: USEFS, 2013, p. 11-13.



- 177.POVETCA, Lazari, ZUBIC, Silvia. *Dezvoltarea capacităților motrice specifice alergătorilor de 400 m plat, junioare III(13-15 ani) și II (16-17 ani)*. În: „SPORT, OLIMPISM, SĂNĂTATE”. Materialele Congresului Științific Internațional, Ediția a II-a, 26-28 octombrie 2017, Chișinău, p. 69.
- 178.PRODEA, Cosmin. *Educație psihomotrică/fizică, metodica predării lor în învățământul primar și preșcolar*. Suport de curs. Cluj-Napoca: Facultatea de psihologie și științe ale educației, 2014. p. 29
- 179.RĂDULESCU, Mihaela. *Metodologia cercetării științifice*. București: Didactică și Pedagogică, 2011. p.224 ISBN 9789733028949.
- 180.RAȚĂ, Gloria, CARP, Ion. *Principii și metode didactice specifice educației fizice și sportului*. Bacau: Alma Mater, 2013, p. 45 ISBN 9 786065 272972.
- 181.RAȚĂ, Gloria, RAȚĂ, Gheorghe. *Educația fizică și metodica predării ei*. Iași: “PIM”, 2008. p. 34 ISBN 606-520-0417.
- 182.RAȚĂ, Gloria, RAȚĂ, Gheorghe. *Educația fizică și metodica predării ei*. Ediția a II-a revăzută și modificată. Iași: “PIM”, 2008. p. 35-43. ISBN 978-606-520-041-8.
- 183.RAȚĂ, Gloria. *Didactica educației Fizice Școlare*. Bacău: Alma-Mater, 2004. p. 10-30 ISBN 973-8392-39-X.
- 184.RAȚĂ, Gloria. *Didactica educației fizice și sportului*. Iași: PIM, 2008. p. 99-105 ISBN 606-520-032-8.
- 185.RAȚĂ, Gloria. *Psihopedagogia sportului de performanță*. Note de curs. Universitatea din Bacău, Facultate de știință a mișcării, sportului și sănătății. Bacău, 2005-2006, p. 79-91.
186. ROHOZNEANU Dan Mihai. *Concepte teoretice care fundamentează pregătirea sportivă în handbal la juniori*. București: Didactică și Pedagogică, 2015. p. 21-24. ISBN 978-606-31-0155-7.
- 187.ROHOZNEANU, Dan Mihai. *Strategii privind optimizarea capacității de forță la handbaliștii juniori*. București: Didactică și pedagogică, 2016. p. 13
- 188.ROTARU, Andrei, ROTARU V. *Evaluarea rezultatelor școlare la Educație Fizică prin prisma cerințelor învățământului formativ*. Interdisciplinaritatea - fundament al cercetării. În: E.F.S., Galați: Academica, 2007, p. 98-100.

189. ROTARU, Andrei. *Testele motrice instrument de măsurare și evaluare a capacităților/calităților motrice ale elevilor*. În: Revista Teoria și Arta Educației Fizice în școală, Chișinău, 2006, nr.1, p. 25-27. ISSN 1857-0615.
190. RUS, Cristian. *Pentru profesorul de educație fizică și sport*. Iași: Universității "Alexandru Ioan Cuza", 2010. p. 42-58. ISBN 978-973-703-551-6.
191. ȘĂITAN T., GROSU M., POPESCU A.S., GURZU C. *Lucrări practice de biologie – gimnaziu și liceu*. București: Didactica Publishing House, 2010. p. 213-214. ISBN 978-606-8027-57-9.
192. SANDOR, Iosif. *Bazele generale ale teoriei educației fizice și sportului*. (Suport de curs) Cluj-Napoca: Universitatea Babeș-Bolyai, 2008. p. 65-90.
193. SAVA, Florin Alin. *Analiza datelor în cercetarea psihologică*. Cluj-Napoca: ASCR, 2011. p. 53-74. ISBN 978-606-8244-23-5.
194. SĂVESCU, Iulian. *Educație fizică și sportivă. Ghid auxiliar. Proiectarea demersului didactic pentru clasele de gimnaziu*. Craiova: Sim Art, 2010. p. 61-89. ISBN 978-606-8253-12-1.
195. SĂVESCU, Iulian. *Educație fizică și sportivă: culegere de exerciții fizice – metodologie*. Craiova: Aius PrintEd, 2007. p. 21-141, 290-306. ISBN 978-973-1780-26-9.
196. SĂVESCU, Iulian. *Proiectarea demersului didactic la educație fizică pentru clasele de liceu*. Craiova: Aius, 2005. p. 196 ISBN 973-562-046-9.
197. SĂVESCU, Iulian. *Proiectarea demersului didactic la Educație fizică pentru clasele de gimnaziu (V-VIII)*. Craiova: Aius PrintEd, 2006, p. 119-174.
198. SĂVESCU, Iulian. *Proiectarea demersului didactic la educație fizică pentru clasele de gimnaziu (V-VIII)*. Craiova: Aius, 2016. ISBN 9786065626348.
199. SCARLAT, Bogdan Mihai, SCARLAT, Eugeniu. *Educație fizică și sport. Învățământ liceal*. București: Didactică și Pedagogică, 2003. p. 5-22. ISBN 973-30-2715-4, 978-973-30-2715-7.
200. SCARLAT, Bogdan Mihai, SCARLAT, Eugeniu. *Îndrumar de educație fizică școlară*. București: Didactică și Pedagogică, 2006. p. 77-200. ISBN 973-30-1546-6.
201. SCARLAT, Eugeniu, SCARLAT, Bogdan Mihai. *Educație fizică și sport. Manual pentru învățământul gimnazial*. București: E.D.P., 2003, p. 45-65, p. 48-63. ISBN 973-30-2715-4.

202. SCARLAT, Eugeniu, SCARLAT, Bogdan Mihai. *Tratat de educație fizică*. București, Editura Didactică și Pedagogică, 2011. p. 12, p. 18, p. 237-238. ISBN 973-30-2915-1.
203. SCARLAT, Eugeniu. *Lecția de educație fizică. Metode și mijloace*. București: Ed. Sport-Turism, 1981. p. 7-31.
204. ȘCHIOPU, Ursula. și colaboratorii. *Dicționar de psihologie*. București: Babel, 1997, p. 20-52. ISBN 973-48-1027-8.
205. ȘERBĂNOIU, Sorin, TUDOR, Virgil. *Teoria și metodică educației fizice și sportului*. Curs universitar. București: 2013. p. 74.
206. ȘERBĂNOIU, Sorin. *Metodică educației fizice*. București, 2003. p. 184 CZU 372.879.6(075.8).
207. ȘICLOVAN, Ion. *Teoria educației fizice și sportului*. București: Sport – Turism, 1979. p. 20-53.
208. SIMION GH., MIHĂILĂ I., STĂNCULESCU G. *Antrenament sportiv – concept sistemic*. Constanța: Ovidius University Press, 2011, p. 123-124. ISBN 978-973-614-583-4.
209. SIMION, Gheorghe. AMZAR, L. *Știința cercetării mișcării umane*. Pitești: Universității din Pitești, 2008. p. 26-27, p. 142
210. STAN, Zenovia. *Teorie și practică în asigurarea atitudinii corporale*. Galați: Zigotto, 2009. p. 45 ISBN 978-606-8085-19-7.
211. STĂNESCU, M.-I., TEODORESCU S.-V., NEAGU, N. *Educație fizică și sport, clasa a V-a*. București: Litera, 2017, p. 69-70. ISBN 978-606-33-2011-8.
212. TODEA, Septimiu Florian. *Exercițiul fizic în educație fizică, sport și kinetoterapie*. București: Editura Fundației "România de Măine", 2001. p. 220-227. ISBN 973-582-440-x.
213. TODEA, Septimiu Florian. *Jocuri de mișcare*. București: Fundația România de Măine, 2002. p. 24-50. ISBN 973-582-602-X.
214. TODEA, Septimiu Florian. *Metodică educației fizice și sportive*. Ediția a II-a. București: Editura Fundației "România de Măine", 2001. p. 30-45. ISBN 973-582-351-9.
215. TORJE, Daniel Costel. *Teoria și metodică pregătirii personalului*. București: Ministerului Administrației și Internelor, 2005, p. 7 ISBN: 973-8307-95-3.
216. TRIBOI, Vasile, PĂCURARU, Alexandru. *Teoria și metodologia antrenamentului sportiv*. Iași: Ed. PIM, 2013. p. 266. ISBN 978-606-13-1274-0.

217. TRIBOI, Vasile. *Bazele social-pedagogice și legislative ale dezvoltării sportului studențesc din Republica Moldova*. Teză de doctor în științe pedagogice. Chișinău, 2006. p. 150
218. TRIBOI, Vasile. *Metodologia sportului pentru toți: Curs universitar*. Chișinău: USEFS, 2012. p. 108 ISBN 978-9975-4202-8-0.
219. TRIBOI, Vasile. *Teoria educației fizice și sportului*, (curs universitar). Chișinău: USEFS, 2014, p. 65 ISBN 978-9975-131-03-2.
220. TRIBOI, Vasile. *Teoria și metodică antrenamentului sportiv*. Chișinău: Valinex, 2009. 369 p. ISBN 9789975681162.
221. TUDOR, Virgil, CRIȘAN, Ion Crișan. *Forța-Aptitudine motrică*. București: Bren, 2007, p. 40-45. ISBN 978-973-648-676-0.
222. TUDOR, Virgil, GHERGHEL, Carmen. *Măsurare și evaluare în educație fizică și sport prin mijloace TIC*. București: Ed. Discobolul, 2011. p. 13-14. ISBN 978-606-8294-28-5.
223. TUDOR, Virgil. *Măsurare și evaluare în cultură fizică și sport*. București: Ed. Moroșan, 2008. ISBN 978-973-8986-48-0.
224. U.S.E.F.S. *Comunicare didactică a profesorului de educație fizică*. Chișinău: 2017. p. 186-188.
225. UNGUREANU-DOBRE, Aurora. *Metodică Educației Fizice și Sportului*. Craiova: Universitaria. București: Pro Universitaria, 2013. p. 26-30. ISBN 978-606-14-0570-1, 978-606-647-615-7.
226. URICHIANU, Bogdan Andrei. *Analiza tendințelor de practicare activității fizice în timpul liber*. În Știința culturii fizice, Chișinău: USEFS, 2018, nr. 31/2. p. 119-123. ISSN 1857-4114.
227. VERZA, Emil, VERZA, Emil Florin. *Psihologia vârstelor*. București: Pro Humanitate, 2000, p. 85-90, ISBN 973-99734-4-2.
228. VINȚANU, Nicolae. *Educația adulților*. București: E.D.P.R.A., 1998, p. 123
229. ZABET, Beniamin. *Planificare procesului de pregătire a canoaiștilor de înaltă performanță pentru concursurile de mare anvergură în baza tehnologiilor moderne*. Teză de doctorat , Chșinău, 2006 p. 114-116.

(în alte limbi)

230. ABRAHAMSON, A., PHELPS, M. *No limits. The Will to Succeed*, Edition Books, 2009, p. 115 ISBN-10 9781439157664. ISBN-13 978-1439157664.
231. ANDRIEȘ, Vasile, ONESIM, Florin. *Video/biomechanics analysis and plyometric exercises, reliable means to improve the expansion in the volleyball*. În *Materialele Conferinței Științifice Internaționale*, Suceava 2014.
232. CARP, I., FISTICANU, A., TRUHIN, I. *Training of Physical Education Competences of the Secondary School Pupils by Interactive Methods*. “Vasile Alecsandri” University of Bacău, *GYMNASIUM, Scientific Journal of Education, Sports, and Health*, Vol. XIX, Issue 2/2018, p. 23-30. ISSN 1453-0201.
233. CARP, Ion. *The curricular objectives planning and operationalizing in the development process of motor qualities at the secondary school pupils*. În: *Știința culturii fizice*, nr. 25/1, 2016. p. 56-63. ISSN 1857-4114.
234. **CIUBOTARU, Mihai**, LEUCIUC, F., PRICOP, Ghe. *Analysis of Student Opinions on the Motivation of Physical Education Lessons*. „Vasile Alecsandri”, University of Bacău, Faculty of Movement, Sports and Health Sciences, *GYMNASIUM*, [S.l.], v. XX, n. 2, p. 124-138, dec. 2019. ISSN 2344-5645.
235. **CIUBOTARU, Mihai**, LEUCIUC, F., PRICOP, Ghe. *Analysis of the opinions of the teachers concerning the physical education lesson*. Conferința Națională de Educație Fizică și Sport, 2019 Universitatea „Eftimie Murgu” din Reșița.
236. **CIUBOTARU, Mihai**, LEUCIUC, Florin. *Study on efficiency of physical education lesson in open-air in secondary school*. *Analele Universității „Eftimie Murgu” din Reșița Fascicola de Științe Social-Umaniste Anul VI*, 2018. p. 95-103.
237. **CIUBOTARU, Mihai**, LEUCIUC, Florin. *The analysis of teaching physical education in secondary school*. The 4th Edition of the International Conference, SEC – IASR 2019 “Sports, Education, Culture - Interdisciplinary Approaches in Scientific Research”, The Annals of “Dunarea de Jos” University of Galati, Fascicle XV, ISSUE 2, 2019. p. 18.
238. **CIUBOTARU, Mihai**. *Aspects relating to the teaching of the handball games in secondary school*. Suceava: „Stefan cel Mare” University, 2019. p. 66-80. ISSN 2601 - 341X, ISSN 1844-9131.

239. **CIUBOTARU, Mihai.** *Motor skill preparation of secondary school students in outdoor physical education lessons by applying the methods of handball.* Chişinău, 2021. Nr. 37/1 – 2021, p.146-155
240. **CIUBOTARU, Mihai.** *The efficiency of handball methods in physical education and sports lessons.* Scientific Collection «InterConf» : PROGRESSIVE SCIENCE AND ACHIEVEMENTS (September 26-28, 2021).Scientific Collection «InterConf», (76): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Progressive Science and Achievements» (September 26-28, 2021) at Doha, Qatar. p. 278- 291
241. **GEORGESCU, Adrian.** *Contribution of handball specific means to the development of coordination in physical education classes, in primary education.* Journal of Sport and Kinetic Movement. Craiova: Universitaria, Vol. I, No. 31/2018, p. 46-49. ISSN 2286 – 3524; ISSN-2286 –3524
242. **IVAŞCU, D., ROTARU A., PEHOIU C.,** *Application of particular means in volleyball in order to increase physical abilities of high-school female students* În: International Congress of Physical Education, Sport And Kinetotherapy, National University of Physical Education and Sport 4th Edition, Bucharest, 2014.
243. **LEUCIUC, F.V., TIMOFTE, M., CIUBOTARU M., ANDREI, I.** *Study on the Efficiency of the Game Actions of the Romanian National Team at the Women World Handball Championship Germany 2017.* Ştiinţa culturii fizice Revistă teoretico-ştiinţifică, 30/1, 2018. p. 52-57. ISSN 1857-4114.
244. **ORAVIŢAN, M., ORAVIŢAN, S., GHEORGHITĂ, O., ŞOMÎCU, C.** *The incidence of developmental disorders linked to stature and weight in the case of secondary school pupils.* Physical Education and Rehabilitation Journal. Timişoara: Sciendo, 2012, Vol. 5, Issue 9, p. 28-35. ISSN 2199-6040; ISSN 20650574.
245. **ORMENISAN, V.S., MACRA OSORHEAN, M.D., RADU, P.O., ROZSNYAI R.A.** *The evolution of the physical effort curve during the physical education and sports lesson.* Physical Education and Rehabilitation Journal. Timişoara: Sciendo, 2018, Vol. 11, Issue 20, p. 41-46. ISSN 2199-6040; ISSN 20650574.
246. **POPESCU, Marius Cătălin, POPA, Gabriel Marian.** *The influence of the specific means of handball on the development of motor qualities at high school students* Journal of Sport and

Kinetic Movement. Craiova: Universitaria, Vol. II, No. 30/2017, p. 66-71 ISSN 2286 – 3524; ISSN-2286 –3524.

247. ROWLAND, Thomas. *Children's Exercise Physiology*. 2<sup>nd</sup> Edition. Human Kinetics, 2005. p. 312. ISBN(10) 0736051449; ISBN(13) 978-0736051446.
248. TALAGHIR, L.G., ICONOMESCU T.M., STOICA L. *The sports game- a mean for developing motor skills for the secondary school level (a research for speed and agility)* Annals of Ovidius University Constanta, Series Physical Education and Sport/Science, Movement And Health. Constanța: Ovidius University Press, 2019, Vol. XIX, ISSUE 1, p. 44-50. ISSN 2285-777X.
249. TENBRINK, Terry. *Evaluation. A practical guide for Teachers*. New York, M. Graw - Hill Book Company, 1974, 493 p.
250. THOMASON J., NELSON J., SILVERMAN J. *Research Methods in Physical Activity*. Publisher. Human Kinetics, 2010, 457 p. ISBN 1450470440; ISBN-(13) 9781450470445.

(referințe la documente electronice)

251. Bartos Tácsa Zsolt Levente - Densitatea lecției de educație fizică și sportivă  
<http://mesageruldecovasna.ro/densitatea-lectiei-de-educatie-fizica-si-sportiva>, accesat 07.09.2018
252. <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/224975>, accesat 04.02.2021
253. <https://chirurgie-drfodor.ro/utile/calculator-indice-masa-corporala>, accesat 31.01.2020.
254. <https://docs.google.com/forms/d/1PwMIIdF4sU0xYw0uzMHWHcNfjORmb2MG2qcVm3IJCqsQ/edit#responses>.
255. <https://www.scribd.com/doc/32562036/Lec%C5%A3ia-de-educa%C5%A3ie-fizic%C4%83-%C5%9Fi-sport>, accesat 24.08.2018.

# **ANEXE**



### Anexa 1. Model de chestionar elevi

Nr. crt.	Întrebarea	Răspunsul				
		a V-a	a VI-a	a VII-a	a VIII-a	
1.	Clasa	a V-a	a VI-a	a VII-a	a VIII-a	
2.	Sex	băiat		fată		
3.	Vârstă	11	12	13	14	15
4.	Veniți cu drag la școală?	Da		Nu		
5.	Îți place lecția de educație fizică?	Da	Nu	Așa și așa		
6.	Dacă prima lecție e cea de educație fizică, te duci bucuros la școală?	Mă duc bucuros				
		Nu mă duc bucuros				
		Nu mă duc la oră				
7.	Ești încântat când lecția de educație fizică este anulată?	Da				
		Nu				
		Așa și așa				
8.	Le vorbești frecvent părinților despre orele de educație fizică?	Da				
		Nu				
		Uneori				
9.	Ți-ai dori alt profesor de educație fizică?	Da		Nu		
10.	Ce sport practici cu drag la orele de educație fizică?	Handbal				
		Fotbal				
		Volei				
		Baschet				
		Atletism				
11.	Ce alte sporturi ați dori să practicați la orele de educație fizică?	Gimnastică aerobică				
12.	Frecventezi lecțiile de educație fizică doar pentru a evita absențele și diminuarea reușitei generale?	Da		Nu		

## Anexa 2. Model de chestionar profesori

Nr. crt.	Întrebarea	Răspunsul			
		Femeie		Bărbat	
1.	Sex				
2.	Vârstă	20-30	30-40	40-50	Peste 50
3.	Grad didactic	Niciunul			
		Gradul I			
		Gradul II			
		Gradul III			
		Doctorat			
4.	Practicați această profesie cu drag?	Da		Nu	
5.	Cum apreciați interesul elevilor de 13-14 ani față de lecțiile de educație fizică?	Foarte mare			
		Mare			
		Mediu			
		Scăzut			
6.	Vă confrunțați cu anumite dificultăți în organizarea lecțiilor cu acești elevi?	Da	Nu	Uneori	
7.	Cum apreciați nivelul pregătirii motrice a elevilor din școala dumneavoastră?	Înalt			
		Mediu			
		Scăzut			
8.	Folosiți în cadrul orelor de educație fizică mijloace din handbal?	În foarte mică măsură			
		În mică măsură			
		Nici în mică măsură, nici în mare măsură			
		În mare măsură			
		În foarte mare măsură			
9.	Considerați că metode și mijloace din handbal ar contribui la eficientizarea lecțiilor de educație fizică în clasa a VII-a?	Da	Nu	Uneori	
10.	În care parte a lecției folosiți cel mai frecvent metode și mijloace din handbal ?	În partea pregătitoare (verigile 1,2,3)			
		În partea de bază (verigile 4,5)			
		În partea de încheiere (verigile 6,7)			
11.	Care considerați că vor fi efectele în urma implementării în lecția de educație fizică și sport a unor metode și mijloace din handbal ?(bifați 3)	Creșterea atractivității orelor			
		Dezvoltarea calităților motrice			
		Formarea deprinderilor motrice			
		Formarea capacității de practicare sistematică și independentă a exercițiilor fizice			
		Dezvoltarea capacității individului de a lucra în echipă			
		Creșterea eficienței lecției de educație fizică			
		Dezvoltarea armonioasă a personalității			
		Dezvoltarea capacității de autoevaluare			
Scăderea absenteismului					

12.	Care sunt factorii principali ce diminuează implementarea activă a metodelor și mijloacelor din handbal în activitatea profesorului de educație fizică în clasa a VII-a?(bifați 3)	Cunoștințele teoretice slabe
		Absența materialelor sportive
		Lipsa bazei sportive
		Lipsa manualelor și a indicațiilor metodice
		Atitudinea dezinteresată a elevilor
13.	Participați la Olimpiada Gimnaziilor?	În mare măsură
		În foarte mare măsură
		În foarte mică măsură
		În mică măsură
14.	În cadrul olimpiadei gimnaziilor, în ultimii 3 ani ați participat la competiții din handbal?	De fiecare dată
		Uneori
		Niciodată

### Anexa 3. Mijloace pentru dezvoltarea calităților motrice în proiectarea unităților de învățare

LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VĂRNAV LITEANU" LITENI

DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

ANUL ȘCOLAR: 2019-2020

PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI

CLASA a VII-a, clasa experiment (CE)

#### Mijloace folosite pentru dezvoltarea calităților motrice incluse în proiectarea unităților de învățare

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
<i>Calitatea motrică – Viteza – V.</i>		
V. 1	Din mers în jurul terenului, în coloană de câte unul, la fluier, săritură cu genunchii la piept și continuarea deplasării, la două sunete ale fluierului, genoflexiune și continuarea deplasării, la trei sunete ale fluierului întoarcere 180°, pauză activă mers cu exerciții de respirație	3'
V. 2	Dispuși pe lungimea terenului, alergare de viteză, start din picioare pe distanța de 10m, la fluierul profesorului	3x
V. 3	Dispuși pe lungimea terenului, la fluierul profesorului, alergare de viteză pe distanța de 10m, 5 sărituri cu genunchii la piept, alergare la linia de start	3x
V. 4	Pe perechi, față în față, la o distanță de 20m între ei, la mijlocul distanței o minge. La fluierul profesorului, ambii elevi aleargă în viteză maximă, spre minge. Cine atinge mingea, câștigă	3x1' p 20"
V. 5	Pe perechi, față în față, imitarea mișcărilor partenerului - alergare ușoară, sărituri, alergare cu fața sau spatele și apoi schimbarea rolurilor	3x30" p 10"
V. 6	Grupe numeric egale, în spatele unei linii de plecare. Se execută alergare de viteză 10m, revenire, predarea ștafetei. Fiecare elev aleargă o singură dată și exercițiul se desfășoară sub forma unui concurs	3x p 20"
V. 7	Grupe numeric egale, în spatele unei linii de plecare. Se execută sărituri pe ambele picioare 10m, ocolirea unui obstacol, alergare de viteză, predarea ștafetei. Fiecare elev aleargă o singură dată și exercițiul se desfășoară sub forma unui concurs	3x p 20"
V. 8	Grupe numeric egale, așezați unul în spatele celuilalt, distanța de 1,5m. La fluier ultimul elev din formație aleargă printre colegi și se așează în fața lor, ridicând un braț sus pentru a pleca următorul. Câștigă echipa care termină prima	3x
V. 9	Grupe de câte 6-8 elevi, în formație de cerc, o minge medicinală, la primul fluier al profesorului, transmiterea mingii de la unul la celălalt spre dreapta, la doilea fluier schimbăm direcția, pauză cu relaxarea brațelor și picioarelor; se pot introduce două sau trei mingi	3x1' p 20"
V. 10	Așezați pe trei linii, 1m distanță între ele, în spatele unei linii de plecare; elevii se așează în ghemuit, la semnal sonor alergare în zig-zag, pe o distanță de 10m cu ocolirea unor jaloane așezate la 2m între ele, mers, revenire în formație	3x p 30"

LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VĂRNAV LITEANU" LITENI  
 DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT  
 ANUL ȘCOLAR: 2019-2020  
 PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI  
 CLASA a VII-a, clasa experiment (CE)

**Mijloace folosite pentru dezvoltarea calităților motrice incluse în proiectarea unităților de învățare**

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
<i>Calitatea motrică – Îndemânarea – Î.</i>		
Î. 1	Individual, aruncarea mingii de handbal în sus, prinderea ei	10x
Î. 2	Individual, aruncarea mingii de baschet în sus, prinderea mingii la spate	10x
Î. 3	Individual, aruncarea mingii de volei de la spate, prinderea ei în față	10x
Î. 4	Individual, jonglerii cu două sau trei mingi	10x
Î. 5	Pe perechi, unul dintre elevi izbește mingea de sol, celălalt trebuie să o prindă	10x
Î. 6	Pe perechi, față în față, la distanță de 5m, execută pase în doi de pe loc cu două mingi de handbal	3x1' p 30"
Î. 7	Pe perechi, față în față, la distanță de 5m, execută pase în doi de pe loc cu mingea de baschet de la nivelul pieptului	3x1' p 30"
Î. 8	Câte doi elevi, față în față la distanța de 1m, stând pe vârfuri, menținerea echilibrului	5x30" p 10"
Î. 9	Elevii dispuși pe grupe numeric egale, așezați unul în spatele celuilalt. Transmiterea mingii din mână în mână prin lateral dreapta, lateral stânga, printre picioare, pe deasupra capului. Când ajunge mingea la ultimul elev, acesta aleargă în viteză în fața colegilor și reîncepe exercițiul. Câștigă echipa care termină prima	3x
Î. 10	Dispuși pe grupe numeric egale vor urma un traseu care conține: mers în echilibru pe o linie 5m, sărituri în cercuri cu ambele picioare, ocolirea unor jaloane, alergare de viteză	3x p 1'

**Mijloace folosite pentru dezvoltarea calităților motrice incluse în proiectarea unităților de învățare**

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
<i>Calitatea motrică – Rezistența – R.</i>		
R. 1	Colectivul clasei este împărțit pe grupe valorice, la fluier, alergare tempo moderat 2/4 100m, 100m alergare accelerată tempo 3/4, pauză activă	5x p 3'
R. 2	Elevii sunt împărțiți pe grupe valorice, la semnal sonor, alergare tempo moderat 200m, 100m alergare accelerată tempo 4/4, pauză activă	3x p 2'
R. 3	Elevii sunt împărțiți pe grupe valorice, la semnal sonor, alergare tempo moderat 300m, 100m alergare accelerată tempo 4/4, pauză activă	3x p 2'
R. 4	Elevii sunt împărțiți pe grupe valorice; alergare 50m tempo 2/4, alergare 100m tempo 3/4, alergare 50m tempo 4/4	3x p 3'

**Mijloace folosite pentru dezvoltarea calităților motrice incluse în proiectarea unităților de învățare**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Conținuturi de învățare</b>	<b>Dozare</b>
<i>Calitatea motrică – Forța – F.</i>		
F. 1	Elevii sunt așezați în poziție de flotare, culcat facial, sprijin pe palme: deplasare prin pășire pe palme, fără deplasarea picioarelor, pauză cu relaxarea membrelor superioare;	5x10m
F. 2	Pe perechi, față în față, stând depărtat brațele întinse înaintea, palmă la palmă, împingeri alternative în brațe, cu opunere de rezistență, pauză cu relaxarea membrelor inferioare și superioare	3x2' p 30"
F. 3	Pe perechi, față în față, stând depărtat brațele întinse înaintea, palmă la palmă, tragerea partenerului care este apucat de încheietură lucrându-se alternativ la brațul drept și apoi la brațul stâng, pauză activă cu exerciții de respirație	5x p 30"
F. 4	Pe perechi, din stând depărtat cu brațele sus, ținând cu ambele mâini deasupra capului o minge medicinală execută îndoirea trunchiului alternativ la stânga și dreapta	3x1' p 30"
F. 5	Dispuși pe grupe numeric egale în spatele unei linii de plecare, deplasare pe o distanță de 10m prin sărituri succesive pe un picior cu schimbarea piciorului la mijlocul distanței	5x
F. 6	Dispuși pe grupe numeric egale în spatele unei linii de plecare, deplasare pe o distanță de 10m prin sărituri succesive pe ambele picioare	5x
F. 7	Pe perechi, spate în spate, de mâini apucat, execută genoflexiuni	15x
F. 8	Pe perechi, față în față, la distanța de 2m: aruncarea mingii medicinale cu două mâini de la nivelul abdomenului la partener	3x10 p 1'
F. 9	Individual, sărituri peste gardulețe sau obstacole mai înalte	3x20 p 1'
F. 10	Individual, sărituri la coardă	3x20 p 1'

#### Anexa 4. Mijloace specifice jocului de handbal incluse în proiectarea unităților de învățare

LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VÂRNAV LITEANU" LITENI

DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

ANUL ȘCOLAR: 2019-2020

PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI

CLASA a VII-a, clasa experiment (CE)

#### Mijloace specifice jocului sportiv handbal incluse în proiectarea unităților de învățare

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
<i>Poziția fundamentală pentru jocul de atac și apărare – P.f.</i>		
P.f. 1	Elevii sunt dispuși în linie câte unul, la fluierul profesorului adoptă poziția fundamentală	5x
P.f. 2	Elevii sunt dispuși în linie câte unul, sărituri ca mingea pe loc, la fluier, luarea poziției fundamentale	5x
P.f. 3	Dispuși în coloană câte unul (unul în spatele celuilalt), execută mers, la indicațiile profesorului adoptă poziția fundamentală	5x
P.f. 4	Alergare ușoară într-un spațiu delimitat, la fluier, adoptarea poziției fundamentale înalte, medii, joase	3x1' p 30"
P.f. 5	Diferite variante din școala alergării, executate într-o formație neregulată, la fluier, luarea poziției fundamentale	3x1' p 30"
P.f. 6	Dispuși pe lățimea terenului, pe două linii, deplasare spre înainte, adoptarea poziției fundamentale după executarea a 3 pași	5x
P.f. 7	Dispuși pe lățimea terenului, pe două linii, deplasare spre înainte, adoptarea poziției fundamentale după executarea a 3 pași și o săritură cu genunchii la piept	5x
P.f. 8	Dispuși pe lățimea terenului, pe două sau trei linii, distanțe egale între elevi, alergare de viteză până la semicercul de 6m, poziție fundamentală, alergare până la centrul terenului, poziție fundamentală, alergare de viteză cu spatele până la semicercul de 6m, poziție fundamentală.	3x p 1'
P.f. 9	Dispuși pe lățimea terenului, pe două sau trei linii, distanțe egale între elevi, alergare de viteză până la semicercul de 6m, poziție fundamentală, alergare până la centrul terenului, poziție fundamentală, alergare de viteză până la semicercul de 6m din cealaltă jumătate, poziție fundamentală. Mers cu exerciții de respirație pe marginea terenului la linia de plecare.	3x p 1'
P.f. 10	Dispuși pe lungimea terenului, profesorul execută deplasare spre înainte, poziție fundamentală, spre înapoi, poziție fundamentală. Elevii trebuie să execute ce lucrează profesorul. Se poate lucra și spre stânga, dreapta.	5x
P.f. 11	Dispuși pe lungimea terenului, execută mers spre înainte, la fluierul profesorului luarea poziției fundamentale, bătaie din palme deplasare spre înapoi, la fluier luarea poziției fundamentale, din nou deplasare spre înainte ș.a.m.d., continuăm comenzile	5x
P.f. 12	Dispuși pe lungimea terenului, execută mers cu pași adăugați spre dreapta, la fluierul profesorului luarea poziției fundamentale, bătaie din palme deplasare spre stânga, din nou deplasare spre dreapta ș.a.m.d., continuăm comenzile	5x
P.f. 13	Dispuși pe lungimea terenului, execută alergare de viteză (șprint), tempou 4/4, 4-5m, oprire în poziție fundamentală	3x1' p 30"

P.f. 14	Pe perechi, unul în spatele celuilalt, alergare ușoară într-un spațiu delimitat, la dorința primului elev va adopta poziția fundamentală, elevul din spate copiiind poziția partenerului din față. După 5 repetări se schimbă elevul din față.	5x
P.f. 15	Sub forma unei ștafete, elevii sunt așezați pe două sau trei grupe în spatele unei linii de start în poziție fundamentală, alergare de viteză 10m, revenire, predarea ștafetei.	3x

**LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VÂRNAV LITEANU" LITENI**  
**DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT**  
**ANUL ȘCOLAR: 2019-2020**  
**PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI**  
**CLASA a VII-a, clasa experiment (CE)**

**Mijloace specifice jocului sportiv handbal incluse în proiectarea unităților de învățare**

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
<i>Deplasarea în teren – D.t.</i>		
D.t. 1	Demonstrații privind deplasarea în teren: laterală cu pași adăugați, pași încrucișați, spre înainte cu pași adăugați, retragerea cu spatele	3x
D.t. 2	Dispuși în coloana pe două linii, deplasare cu pași adăugați spre dreapta și spre stânga, concomitent cu lucrul brațelor	5x
D.t. 3	Dispuși în coloana pe două linii, deplasare cu pași încrucișați spre dreapta și spre stânga, concomitent cu lucrul brațelor	5x
D.t. 4	Dispuși pe lățimea terenului deplasare spre înainte și spre înapoi odată cu lucru brațelor	5x
D.t. 5	Dispuși într-o zonă delimitată, variante de mers, variante de alergare	3x1' p 30"
D.t. 6	Pe perechi, față în față, deplasare în poziție fundamentală de apărare spre lateral dreapta și stânga	5x
D.t. 7	Deplasare în poziție fundamentală în triunghi simultan cu lucrul brațelor	5x
D.t. 8	Dispuși pe lățimea terenului pe două sau trei linii, alegare ușoară, tempou 2/4, până la semicercul de 6m, alergare lansată, tempou 3/4, până la centrul terenului	3x
D.t. 9	Dispuși pe lățimea terenului, săritură spre înainte, alergare spre înainte 10m, oprire bruscă, 5 sărituri cu genunghii la piept	3x
D.t. 10	Dispuși la careul de 6m, execută alergare de viteză, tempou 4/4, până la centrul terenului, calcă linia cu piciorul, alergarea cu spatele până la locul de plecare	3x
D.t. 11	Dispuși la linia de 9m, alergare cu spatele până la centrul terenului, alergare de viteză până la linia de poartă	3x
D.t. 12	Două grupe numeric egale în spatele unei linii de plecare, execută alergare cu pași adăugați cu piciorul drept înainte 10m, apoi cu piciorul stâng	3x p 1'
D.t. 13	Două grupe numeric egale în spatele unei linii de plecare, execută alergare cu pași adăugați spre înainte 10m, deplasare laterală în poziție fundamentală 3m, alergare de viteză 5m	3x p 1'
D.t. 14	Dispuși pe două linii, cu distanță de 3m între ele, la fluierul profesorului, elevii trebuie să îi prindă pe cei din lina întâi care aleargă în viteză maximă în linie dreaptă spre înainte pe o distanță de 20m	3x p 1'



D.t. 15	Două grupe numeric egale așezate la barele porții, execută la fluier alergare de viteză până la semicercul de 6m, 5 sărituri cu genunchii la piept, alergare printre obstacole	3x p 1'
---------	--	------------

LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VÂRNAV LITEANU" LITENI  
DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT  
ANUL ȘCOLAR: 2019-2020  
PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI  
CLASA a VII-a, clasa experiment (CE)

**Mijloace specifice jocului sportiv handbal incluse în proiectarea unităților de învățare**

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
<i><b>Ținerea, prinderea și pasarea mingii – P.m.</b></i>		
P.m. 1	Așezați în linie, fiecare elev are în fața sa o minge de handbal. La fluierul profesorului, fiecare ridică mingea de pe sol și o ține cu mâna dreaptă 10 sec, apoi o așează pe sol	5x
P.m. 2	Așezați în linie, fiecare elev are în fața sa o minge de handbal. La fluierul profesorului, fiecare ridică mingea de pe sol și o ține cu mâna stângă 10 sec, apoi o așează pe sol	5x
P.m. 3	Așezați în linie, fiecare elev are în fața sa o minge de handbal. La fluierul profesorului, fiecare ridică mingea de pe sol și o ține cu ambele mâini la nivelul pieptului 10 sec, apoi o așează pe sol	5x
P.m. 4	Două sau trei grupe, numeric egale, transmiterea mingii de handbal prin lateral dreapta, ultimul elev după ce primește mingea se deplasează în fața grupei și transmite mingea. Exercițiul se termină după ce toți elevii au fost în fața grupei.	3x p 30"
P.m. 5	Două sau trei grupe, numeric egale, transmiterea mingii de handbal prin lateral stânga, ultimul elev după ce primește mingea se deplasează în fața grupei și transmite mingea. Exercițiul se termină după ce toți elevii au fost în fața grupei.	3x p 30"
P.m. 6	Două sau trei grupe, numeric egale, transmiterea mingii de handbal printre picioare, ultimul elev după ce primește mingea se deplasează în fața grupei și transmite mingea. Exercițiul se termină după ce toți elevii au fost în fața grupei.	3x p 30"
P.m. 7	Două sau trei grupe, numeric egale, transmiterea mingii de handbal pe deasupra capului, ultimul elev după ce primește mingea se deplasează în fața grupei și transmite mingea. Exercițiul se termină după ce toți elevii au fost în fața grupei.	3x p 30"
P.m. 8	Pe perechi, trecerea mingii dintr-o mână în alta	3x30'
P.m. 9	Pe perechi, fața în față, distanța de 8-10m, pase în doi de pe loc	3x3'
P.m. 10	Două șiruri, așezate față în față, la o distanță de 8-10m, pasarea mingii la șirul din față, deplasare în spatele ultimului elev din grupa proprie	5x p 30"
P.m. 11	Două șiruri, așezate față în față, la o distanță de 8-10m, pasarea mingii la șirul din față, deplasare în spatele ultimului elev din grupa din față	5x p 30"

P.m. 12	Elevii sunt dispuși pe trei grupe în formație de triunghi, exersarea paselor cu o mână de deasupra umărului. După execuție, fiecare elev se deplasează în spatele grupei proprii	3x3' p 1'
P.m. 13	Elevii sunt dispuși pe trei grupe în formație de triunghi, exersarea paselor cu o mână de deasupra umărului. După execuție, fiecare elev se deplasează în spatele grupei unde pleacă mingea	3x3' p 1'
P.m. 14	Elevii sunt dispuși pe patru grupe așezate câte două față în față. Pasarea mingii la grpa din față și deplasare la grupa proprie. Elevii se pot deplasa la grupa unde pleacă mingea, grupa situată pe diagonală sau la grupa paralelă.	3x3' p 1'
P.m. 15	Elevii sunt dispuși în formație de cerc, un elev în mijlocul cercului. Elevul din mijloc pasează mingea cu toți colegii din cerc după care urmează schimbă cu alt coleg	1x

**LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VÂRNAV LITEANU" LITENI**

**DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT**

**ANUL ȘCOLAR: 2019-2020**

**PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI**

**CLASA a VII-a, clasa experiment (CE)**

**Mijloace specifice jocului sportiv handbal incluse în proiectarea unităților de învățare**

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
<i>Driblingul – D.</i>		
D. 1	Dispuși pe lungimea terenului, exersarea driblingului simplu de pe loc. se poate folosi la alegere brațul îndemânatic sau brațul neîndemânatic	3x1' p 20"
D. 2	Deplasare liberă în teren cu executarea driblingului simplu, folosim brațul îndemânatic, ocolirea colegilor	3x1' p 20"
D. 3	Deplasare liberă în teren cu executarea driblingului simplu, folosim brațul neîndemânatic, ocolirea colegilor, crește frecvența mișcărilor	3x1' p 20"
D. 4	Individual, fiecare cu mingea lui, exersarea driblingului simplu/multiplu printre colegi pe un spațiu delimitat (jumătate de teren)	3x1' p 20"
D. 5	Două sau trei grupe așezate în spatele unei linii de plecare, exersarea driblingului simplu pe o distanță de 30m, ocolirea unui obstacol, revenirea la linia de start pasarea mingii	3x
D. 6	Două sau trei grupe așezate în spatele unei linii de plecare, exersarea driblingului simplu cu ocolirea unor obstacole așezate la 3m distanță între ele, pe o distanță de 30m, revenirea la linia de start, pasarea mingii	3x
D. 7	Dispuși pe două grupe așezate în spatele unei linii de plecare, exersarea driblingului multiplu pe o distanță de 30m, ocolirea unui obstacol, revenirea la linia de start pasarea mingii	3x
D. 8	Dispuși pe două grupe așezate în spatele unei linii de plecare, exersarea driblingului multiplu pe o distanță de 30m cu ocolirea unor obstacole, revenirea la linia de start pasarea mingii	3x
D. 9	Așezați pe două grupe, dribling simplu/multiplu pe o distanță de 30m, aruncare la poartă	5x
D. 10	Așezați pe două grupe, dribling simplu/multiplu pe o distanță de 30m, pasă către un coleg situat la linia de 9m, reprimire, aruncare la poartă	5x
D. 11	Așezați pe două grupe, dribling simplu/multiplu pe o distanță de 30m printre obstacole, pasă către un coleg situat la linia de 9m, reprimire, aruncare la poartă	5x

D. 12	Dispuși pe lungimea terenului, dribling 5m, rostogolirea mingii pe sol 5m, dribling 5m	5x
D. 13	Dispuși pe lungimea terenului, exersare driblingului concomitent cu executarea variante diferite de alergare: alergare ușoară, alergare cu spatele, alergare cu pași adăugați/încrucișați	5x
D. 14	Pe perechi, față în față, la o distanță de 8-10m, dribling simplu/multiplu, ocolirea partenerului, dribling simplu până la locul de plecare, pasarea mingii	3x1' p 20"
D. 15	Pe perechi, față în față, la o distanță de 8-10m, dribling simplu/multiplu până la jumătatea distanței, pasă către partener, retragere cu spatele până la locul de plecare, reprimirea mingii	3x1' p 20"

LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VÂRNAV LITEANU" LITENI  
DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT  
ANUL ȘCOLAR: 2019-2020  
PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI  
CLASA a VII-a, clasa experiment (CE)

**Mijloace specifice jocului sportiv handbal incluse în proiectarea unităților de învățare**

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
<i>Aruncarea la poartă – A. p.</i>		
A.p. 1	Elevii dispuși pe lățimea terenului, execută dribling, la fluier simularea aruncării la poartă	5x
A.p. 2	Dispuși pe două sau trei grupe, la linia de 9m, aruncare la poartă de pe loc	5x
A.p. 3	Dispuși pe două sau trei grupe, la linia de 9m, aruncare la poartă din deplasare cu pași adăugați/încrucișați	5x
A.p. 4	Dispuși pe grupe, la linia de 9m, depășirea unui adversar pasiv, aruncare la poartă din săritură	5x
A.p. 5	Dispuși pe grupe, la linia de la centrul terenului, pasă la un coleg situat la linia de 9m, reprimire, aruncare la poartă	5x
A.p. 6	Pe două grupe, de la centrul terenului, exersarea driblingului până la linia de 9m, aruncare la poartă cu pași adăugați/încrucișați	5x
A.p. 7	Pe două grupe, de la centrul terenului, exersarea driblingului până la linia de 9m, aruncare la poartă din săritură	5x
A.p. 8	Pe perechi, 3 pase pe loc, unul dintre parteneri aleargă în viteză 30, celălalt pasează lung, prindere, aruncare la poartă (procedeu la alegere), apoi se schimbă sarcinile	5x
A.p. 9	Pe perechi, pase în doi din deplasare, pe o distanță de 30 m și aruncare la poartă cu sprijin pe sol/din săritură	5x
A.p. 10	Pe perechi, pase în doi din deplasare, pe o distanță de 30 m și aruncare la poartă cu sprijin pe sol/din săritură în prezența unui apărător semiactiv	5x
A.p. 11	Pe perechi, un elev situat la linia de 9m, celălalt la centrul terenului, executarea a 4 pase consecutive. Elevul situat la centrul terenului după execuția paselor, devine atacant și execută dribling încercând să pătrundă și să arunce la poartă, celălalt elev devine apărător și încearcă să îi blocheze aruncarea. Apoi se schimbă sarcinile	5x

A.p. 12	Dispuși pe grupe, la linia de la centrul terenului, depășirea unui adversar pasiv, dribling, aruncare la poartă	10x
A.p. 13	Dispuși pe grupe, la linia de la centrul terenului, depășirea unui adversar pasiv, dribling, pasă, reprimire, aruncare la poartă	10x
A.p. 14	Dispuși pe grupe, deplasare în triunghi, culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, dribling 7 m, aruncare la poartă cu sprijin pe sol	10x
A.p. 15	Dispuși pe grupe, deplasare în triunghi, culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, pasă către un coechiper, prindere, aruncare la poartă din săritură	10x

LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VÂRNAV LITEANU" LITENI  
DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT  
ANUL ȘCOLAR: 2019-2020  
PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI  
CLASA a VII-a, clasa experiment (CE)

**Mijloace specifice jocului sportiv handbal incluse în proiectarea unităților de învățare**

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
<i>Marcajul și demarcajul – M.dm.</i>		
M.dm.1	Pe perechi, unul aleargă pe teren executând diferite exerciții, celălalt repetă ce face colegul lui. Apoi se schimbă sarcinile.	2x2' p 30"
M.dm.2	Pe perechi, unul dintre ei aleargă să nu fie prins executând schimbări de direcție, de ritm. Dacă a fost prins, se schimbă rolurile	2x2' p 30"
M.md.3	Pe perechi, unul dintre elevi execută dribling și se deplasează în teren, celălalt face marcaj și încearcă să intre în posesia mingii. Dacă a pierdut mingea devine apărător	2x2' p 30"
M.md.4	Pe perechi, unul dintre elevi execută dribling de la centrul terenului spre poartă, aruncare la poartă. Celălalt elev face marcaj jucătorului cu mingea	5x
M.md.5	Grupe de câte trei, exarsarea paselor în doi de pe loc, al treilea făcând marcaj	3x1' p 30"
<i>Intercepția mingii și blocarea aruncărilor – In. m., Bl. a.</i>		
In. m. 1	Grupe câte trei, doi dintre elevi, distanță de 10-12m, pasează mingea de pe loc. Al treilea încearcă să intercepteze mingea	3x3' p 30"
In. m. 2	Grupe câte patru, trei elevi, atacanți, pasează mingea între ei, al patrulea, apărător, încearcă să intercepteze mingea. Elevul care greșește devine apărător	3x3' p 30"
In. m. 3	Grupe câte șase, patru atacanți pasează mingea între ei într-un spațiu delimitat, doi apărători încercă să intercepteze mingea. Elevul care greșește devine apărător	3x3' p 30"
Bl. a. 4	Dispuși pe grupe, un singur apărător, blocarea aruncărilor la poartă ale atacanților	2x2' p 30"
Bl. a. 5	Grupe câte patru, doi atacanți și doi apărători. Apărătorii sunt așezați pe semicercul de 9m și blochează aruncările la poartă ale atacanților care amenință poarta	2x2' p 30"
<i>Depășirea și mișcărilor înșelătoare sau fentele – Dep., M.î.</i>		

Dep. 1	Individual, exersarea driblingului spre poartă de la centrul terenului, depășirea unui obstacol, aruncare la poartă	10x
Dep. 2	Individual, exersarea driblingului spre poartă de la centrul terenului, depășirea unui adversar semiactiv situat la semicercul de 9m, aruncare la poartă	10x
Dep. 3	Individual, exersarea driblingului spre poartă de la centrul terenului, depășirea unui adversar activ, pasă cu un elev situat la semicercul de 9m, aruncare la poartă	10x
M.î. 4	Individual, exersarea driblingului spre poartă de la centrul terenului, fentă - simularea aruncării mingii în stânga, depășire prin partea dreaptă, aruncare la poartă	10x
M.î. 5	Individual, exersarea driblingului spre poartă de la centrul terenului, fentă - schimbarea greutateii de pe un picior pe altul, protejarea mingii, aruncare la poartă	10x

## Anexa 5. Jocuri dinamice incluse în proiectarea unităților de învățare

DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

ANUL ȘCOLAR: 2019-2020

PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI

CLASA a VII-a, clasa experiment (CE)

### Jocuri dinamice incluse în proiectarea unităților de învățare

Nr. crt.	Conținuturi de învățare	Dozare
J.d. 1	<b><i>Leapșa</i></b> Elevii se răspândesc într-un spațiu delimitat și aleargă neorganizat. Se alege un prinzător care umărește elevii. Elevul prins va deveni prinzător.	3x3'
J.d. 2	<b><i>Buchețelele</i></b> În timp ce elevii aleargă pe terenul de sport, profesorul strigă un număr, de exemplu 3. La auzul acestei comenzi, elevii se grupează repede în echipe de trei, formând buchețele. Jucătorii care nu au reușit să se grupeze, sunt eliminați din joc. Ultimii rămași în joc sunt declarați câștigători.	5x
J.d. 3	<b><i>Crabii și creveții</i></b> Două echipe numeric egale, aliniate în față în față la 2m de linia de la centrul terenului. O echipă se numește "Crabii" și cealaltă "Crevetii". Profesorul strigă numele unei echipe. Când aceștia își au numele aleargă în viteză spre locul de refugiu, în zona careului, încercând să nu fie prinși de către ceilalți. Câștigă echipa cu mai mulți elevi prinși.	5x
J.d. 4	<b><i>Urmărirea pe echipe</i></b> Echipe de elevi tinându-se de mână aleargă o distanță de 50m, fără să dea drumul la mâini. Câștigă echipa care nu stică formația și ajunge cel mai repede.	3x
J.d. 5	<b><i>Cursa spate în spate</i></b> Pe perechi, elevii sunt așezați spate în spate, brațele prinse reciproc la nivelul cotului, dispuși în spatele unei linii de plecare. Ei aleargă unul cu fața, unul cu spatele pe o distanță de 20m, la întoarcere schimbând locurile.	3x
J.d. 6	<b><i>Scoate-l din cerc</i></b>	3x3'

	Colectivul clasei se împarte pe grupe de câte 4-5 elevi. Se trasează pe sol un cerc cu diametrul de 1 m. Elevii se apucă de mâini, având picioarele în afara cercului. Scopul jocului este ca prin tracțiuni și împingeri de brațe unul dintre membrii grupei, să fie obligat să calce cu un picior în interiorul cercului. Câștigă elevul care a intrat de cel mai puține ori în cerc.	
J.d. 7	<b>Trage de braț</b> Pe perechi, elevii stau față în față, picioarele așezate în spatele unei linii, apucându-se reciproc cu mâna dreaptă. Din această poziție fiecare elev va trage cu brațul pentru a dezechilibra partenerul de lucru și a-l determina să păsească în afara liniei. După un număr stabilit de încercări se schimbă brațul. Câștigă elevul care acumulează mai multe reușite.	3x3'
J.d. 8	<b>Lupta cocoșilor</b> Pe perechi, față în față, stând într-un picior: sărituri variate lovind adversarul cu umărul, urmărindu-se dezechilibrarea acestuia. Câștigă elevul care acumulează mai multe reușite.	3x3'
J.d. 9	<b>Năvodul</b> Colectivul clasei de elevi aleargă liber într-un spațiu delimitat. Un singur elev desemnat de către profesor încearcă să prindă colegi din clasă. Primul elev care a fost atins este considerat prins și formează un năvod mic (cei doi elevi se țin de mâini). În continuare cel care a fost prins trebuie să prindă și el alt coleg pentru a mări năvodul, cu condiția să nu strice formația. Se continuă până sunt prinși toți elevii.	
J.d. 10	<b>Cine se orientează mai repede</b> Din alergare ușoară neorganizată, în terenul de handbal, se dau diferite comenzi, dându-se repere ca: posturile din jocul de atac sau apărare, linii din teren. Elevii trebuie ca în cel mai scurt timp să se așeze. Cel care se așează ultimul iese din joc. Câștigă ultimii trei elevi care rămân în joc.	10x
J.d. 11	<b>Prinde mingea!</b> Elevii sunt dispuși în formație de cerc, cu un elev în mijlocul acestuia cu o minge în mână. În timp ce aruncă mingea în sus, va striga un nume a unui coleg și se deplasează în cerc. Elevul care și-a auzit numele, aleargă în viteză să prindă mingea. Dacă aceasta atinge solul, elevul va primi o pedeapsă. Jocul se termină după ce toți elevii au fost în centrul cercului.	3x
J.d. 12	<b>Mingea călătoare</b> Colectivul este dispus pe două rânduri față în față, cu interval de un braț între jucători. Distanța dintre cele două rânduri va fi de 3 m. La semnal, primul jucător va preda mingea jucătorului din dreapta sa. Mingea va fi transmisă în continuare spre dreapta din om în om până când ajunge la ultimul jucător. Ultimul jucător după ce a primit mingea aleargă prin spatele formației și se așează în poziția de primul jucător. Se poate transmite mingea și prin partea stângă. Echipa care termină prima câștigă.	3x
J.d. 13	<b>Mingea prin tunel</b> Colectivul este organizat pe două coloane câte unul, cu interval de 3 m între ele, iar elevii la 1m distanță față de celălalt, stând cu picioarele depărtate. La semnal, primul jucător transmite mingea printre picioare la jucătorul din spatele lui, care o transmite în continuare până când mingea ajunge la ultimul jucător. Acesta aleargă în poziția de primul jucător și continuă jocul până când redevine ultimul. Echipa care termină prima câștigă jocul.	3x

J.d. 14	<p><b>Mingea peste cap</b></p> <p>Colectivul este organizat pe două coloane câte unul, cu interval de 3 m între ele, iar elevii la 1m distanță față de celălalt, stând cu picioarele ușor depărtate. Mingea se transmite la jucătorul din spate pe deasupra capului, prin oferire și primire cu ținerea mingii prin apucat. Jucătorii nu au voie să privească înapoi în timpul transmiterii mingii. Câștigă grupa care a executat mai repede transmiterea mingii folosind toți jucătorii.</p>	3x
J.d. 15	<p><b>Mingea la căpitan</b></p> <p>Colectivul clasei de elevi este dispus pe echipe numeric egale. Fiecare echipă își alege un căpitan. Restul echipei se va plasa în fața căpitanului la o distanță de 5 m, în linie cu o distanță de 1 m între ei. Căpitanul va pasa și va reprimi mingea de la fiecare pe rând. Echipa care termină prima toate pasele câștigă.</p>	3x
J.d. 16	<p><b>Scapă de minge</b></p> <p>Colectivul clasei de elevi formează un cerc cu distanța de 2m între elevi. La semnal elevii încep să paseze mingea la colegi spre partea stângă. Elevul care scapă mingea jos, iese din joc. Se pot introduce mai multe mingi. La semnal se poate schimba direcția de transmitere a mingii.</p>	3x3'
J.d. 17	<p><b>Lupta pentru ținerea mingii</b></p> <p>Colectivul clasei se împarte în două echipe, care se împărăștie pe tot terenul. Una dintre echipe începe să paseze mingea, iar cealaltă încearcă să recupereze mingea. Cei care pasează au voie să facă trei pași cu mingea, trei driblinguri sau pasează de pe loc. Câștigă echipa care reușește cele mai multe pase fără a pierde mingea.</p>	3x3'
J.d. 18	<p><b>Vânătoarea</b></p> <p>Din colectivul de elevi se aleg trei vânători, restul colectivului împărăștiindu-se pe tot terenul. Cei trei trebuie să lovească cu mingea cât mai mulți elevi. Ei au voie să paseze și să facă maximum trei pași cu mingea în mână. Elevii atinși de minge ies din joc. Câștigă ultimii trei elevi care vor deveni vânători.</p>	3x
J.d. 19	<p><b>Rațele și vânătorii</b></p> <p>Din colectivul de elevi se aleg patru "vânători" care stau față în față, doi câte doi la o distanță de 15m. Restul elevilor sunt "rațe" și stau la mijloc încercând să se ferească de minge pentru a nu fi loviți de către vânători. Cel lovit de minge iese din joc. Dacă un jucător reușește să prindă mingea fără să o scape, el câștigă o viață. Câștigă ultimii patru elevi rămași în joc și devin vânători.</p>	3x
J.d. 20	<p><b>Vânătoarea de iepuri</b></p> <p>Pe lungimea terenului sunt dispuși șase elevi "vânători", trei pe o lungime, trei pe cealaltă lungime, față în față. Ceilalți elevi "iepurii", trebuie să traverseze terenul în fugă de la o poartă la alta, fără a fi loviți de către vânători. Câștigă elevul care reușește să treacă fără să fie atins.</p>	3x
J.d. 21	<p><b>Lupta pentru câștigarea terenului</b></p> <p>Elevii clasei sunt împărțiti în două echipe, fiecare într-o jumătate de teren. Toți membrii echipelor au câte o minge. Aceștia vor arunca mingile din terenul propriu în terenul advers. Câștigă echipa care la final are mai puține mingi în terenul propriu.</p>	3x3'
J.d. 22	<p><b>Apără cetatea</b></p> <p>Colectivul clasei este împărțit pe două grupe numeric egale. Fiecare grupă își desemnează un aparător care va apăra cetatea. În careului mic al terenului de handbal sunt așezate câteva jaloane pe o bancă. Fiecare membru al grupei va</p>	3x

	arunca cu mingea în jaloane cu scopul de a le da jos de pe banca, de la o distanță de 10m. În careu pe lângă cetate, se află un apărător al echipei adverse care încearcă să o apere folosind orice parte a corpului. Aceiași procedură o efectuează și cealaltă echipă. Câștigă echipa care doboară cele mai multe jaloane.	
--	--	--



## Anexa 6. Rezultate testări specifice jocului de handbal

Testări specifice jocului de handbal, fete, clasa experiment

Nr. crt.	Nume și prenume	Dribling în linie dreaptă 30 m		Dribling printre jaloane 30 m		Aruncarea mingii de handbal cu elan		Deplasare în triunghi		Structura nr. 1		Structura nr. 2		Structura nr. 3		Joc bilateral	
		T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.S.	8,79	8,17	12,01	9,65	11	23	17,34	13,56	7	9	6,5	9	7	8,5	6	9
2.	C.D.	9,9	9	12,4	10,32	14	21	17,89	13,78	7	9,5	6	8,5	6	8,5	6	8,5
3.	C.A.	8,63	6,52	11,15	9,2	14	25	17,35	14,98	7	9	7	9	6	9	7	9
4.	C.M.	9,78	8,7	13,21	11,23	16	24	16,29	13,36	7	8,5	7	9,5	7	9	6	8
5.	G.E.	9,79	8,1	12,6	9,5	16	26	17,34	14,75	6,5	9	6	9	6	8	6	9
6.	I.M.	8,85	6,95	12,14	8,68	17	29	17,4	13,29	7	9	7	10	7	9,5	7	9,5
7.	L.M.	9,9	9,2	13,3	11,56	14	21	17,37	14,12	7	8,5	6	9	6,5	9	6	9
8.	L.M.	8,39	6,6	11,11	8,21	15	27	16,7	13,04	7	9	7	10	6,5	9	6	8
9.	M.M.	9,89	8,75	12,39	11,38	16	22	17,39	13,78	7	9,5	6	8,5	7	9,5	6	9
10.	S.R.	8,57	7,45	12,23	9,69	15	24	17,28	13,81	6	8	7	9	6	9,5	6	8
	Aa	1,51	2,68	2,19	3,35	6	8	1,6	1,94	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5
	X	9,25	7,94	12,25	9,94	14,8	24,2	17,24	13,85	6,85	8,90	6,55	9,15	6,50	8,95	6,20	8,70
	$\sigma$	0,65	1	0,73	1,15	1,69	2,62	0,44	0,62	0,34	0,46	0,50	0,53	0,47	0,50	0,42	0,54
	$\pm m$	0,21	0,32	0,23	0,37	0,53	0,83	0,14	0,2	0,11	0,15	0,16	0,17	0,15	0,16	0,13	0,17
	Cv%	7,01	12,63	5,94	11,6	11,4	10,81	2,53	4,48	4,93	5,16	7,59	5,79	7,25	5,56	6,80	6,18

Testări specifice jocului de handbal, fete, clasa marilor

Nr. crt.	Nume și prenume	Dribling în linie dreaptă 30 m		Dribling printre jaloane 30 m		Aruncarea mingii de handbal cu elan		Deplasare în triunghi		Structura nr. 1		Structura nr. 2		Structura nr. 3		Joc bilateral	
		T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.I.	8,6	8,24	11,31	10,2	13	14	17,32	17,11	7	7	6	7	6	6,5	6	7
2.	A.M.	9,98	9,5	13,43	12,75	12	14	18,39	18,02	7	7,5	7	7	7	7	6,5	7
3.	C.O.	8,45	7,92	10,12	9,86	14	15	17,32	17,06	7	7	7	7	6	7	6	7
4.	D.A.	10,32	9,76	13,32	12,97	13	15	17,21	17,01	6,5	7	6,5	7	7	7	6	7
5.	F.C.	9,8	9,51	13,61	13,27	15	17	17,28	17,12	7	7	7	7	7	7	6	7
6.	L.B.	9,85	9,36	13,14	12,78	15	16	17,4	17,52	7	7	7	7	6,5	6,5	6,5	7,5
7.	M.A.	9,92	9,48	13,3	13,12	14	16	18,3	17,89	6,5	6,5	6,5	6,5	6	7	6	7
8.	O.F.	9,91	9,6	13,11	13,21	16	15	17,31	16,75	7	7	6,5	7	6,5	7	6	7
9.	T.N.	8,94	8,7	11,39	10,38	12	12	17,32	16,08	7	7	7	7	6	6,5	6	7
10.	V.A.	9,2	9,5	11,55	11,2	15	15	17,24	16,47	7	7	7	7	6,5	7	6,5	7,5
	A <sub>a</sub>	1,87	1,84	3,49	3,41	4	5	1,18	1,94	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5
	X	9,49	9,15	12,42	11,97	13,9	14,90	17,51	17,10	6,90	7,00	6,75	6,95	6,45	6,85	6,15	7,10
	σ	0,64	0,63	1,21	1,39	1,37	1,37	0,44	0,60	0,21	0,24	0,35	0,16	0,44	0,24	0,24	0,21
	±m	0,2	0,2	0,39	0,44	0,43	0,43	0,14	0,19	0,07	0,07	0,11	0,05	0,14	0,08	0,08	0,07
	Cv%	6,82	6,95	9,8	11,65	9,85	9,20	2,54	3,50	3,06	3,37	5,24	2,28	6,79	3,53	3,93	2,97

Testări specifice jocului de handbal, băieți, clasa experiment

Nr. crt.	Nume și prenume	Dribling în linie dreaptă 30 m		Dribling printre jaloane 30 m		Aruncarea mingii de handbal cu elan		Deplasare în triunghi		Structura nr. 1		Structura nr. 2		Structura nr. 3		Joc bilateral	
		T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.I.S.	8,3	6,9	8,4	7,15	23	34	16,74	14,12	7	9,5	7	9	7	8,5	7	10
2.	B.P.	7,48	6,7	9,7	8,47	26	36	16,95	13,47	7	9,5	7	9	7	9	7,5	9,5
3.	I.F.	8,89	8,4	9,8	8,21	22	33	16,2	14,12	7	9	7	8	6	9	6	8
4.	J.A.	7,88	6,65	8,9	8,09	25	28	17,1	12,79	7	9	6	7,5	7	9	7	9
5.	M.C.	7,2	5,8	8,98	8,03	24	37	15,42	11,76	8	10	7	8	7	8,5	7	10
6.	M.I.	7,2	6,4	9,24	8,04	23	35	16,38	13,39	7	9	7	8,5	7	9	7	9
7.	O.I.	7,14	6,05	9,59	8,2	26	34	16,8	14,02	7	9,5	7	9	6,5	9	7	9,5
8.	R.M.	7,24	6,5	8,79	8,27	24	29	16,67	12,81	7	9	7	8	7	9,5	6	8
9.	R.E.	7,21	6,48	9,47	8,78	23	36	17,12	13,89	8	9,5	7	7,5	7	9	7	9
10.	T.A.	7,2	7,02	9,98	9,15	20	29	17,76	14,31	7	8	7	8	6,5	9	6,5	9
11.	V.F.	9,28	8,71	10,78	9,24	18	27	17,49	15,18	7	9	7	8	6	9	7	9,5
	A <sub>a</sub>	2,14	2,91	2,38	2,09	8	10	2,34	3,42	1	2	1	1,5	1	1	1,5	2
	X	7,73	6,87	9,42	8,33	23,09	32,55	16,78	13,62	7,18	9,18	6,91	8,23	6,73	8,95	6,82	9,14
	σ	0,77	0,9	0,66	0,58	2,43	3,62	0,64	0,92	0,4	0,51	0,30	0,56	0,41	0,27	0,46	0,67
	±m	0,23	0,27	0,2	0,18	0,73	1,09	0,19	0,28	0,12	0,16	0,09	0,17	0,12	0,08	0,14	0,20
	Cv%	9,9	13,14	7	6,98	10,51	11,11	3,8	6,78	5,63	5,59	4,36	6,86	6,10	3,01	6,78	7,38

Testări specifice jocului de handbal, băieți, clasa martor

Nr. crt.	Nume și prenume	Dribling în linie dreaptă 30 m		Dribling printre jaloane 30 m		Aruncarea mingii de handbal cu elan		Deplasare în triunghi		Structura nr. 1		Structura nr. 2		Structura nr. 3		Joc bilateral	
		T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.T.	8,19	8,03	10,13	10	21	22	17,21	17,23	7	7	6	7	7	7	7	8
2.	D.D.	7,54	7,21	9,78	9,25	25	26	17,25	17,22	7	8	6,5	6,5	7	7	7	7
3.	F.A.	7,4	7,01	9,45	9,28	19	19	16,9	16,14	7	7,5	6	7	7	7	7,5	7,5
4.	M.B.	8,2	7,95	9,99	9,81	18	20	17,15	16,78	7	7	6,5	6,5	6,5	7	7	8
5.	M.D.	8,28	8,1	9,78	9,61	21	23	16,42	16,52	7	7,5	7	7,5	7	7,5	7	7,5
6.	O.D.	8,21	8,02	9,27	9,1	24	24	17,02	16,81	7	8	7	7	7	7	7	7
7.	P.D.	8,79	8,35	10,21	9,87	22	24	17,84	17,53	7	7,5	7	7	7	7	7	8
8.	P.G.	7,53	7,5	8,98	8,62	20	23	17,16	17,02	7	8	7	7	7	7	7	7
9.	S.C.	8,25	8,12	9,35	9,21	21	23	17,24	17	7	7	7	7	6	7	7	7,5
	A <sub>a</sub>	1,39	1,34	1,23	1,38	7	7	1,42	1,39	0	1	1	1	1	0,5	0,5	1
	X	8,04	7,81	9,66	9,42	21,22	22,67	17,13	16,92	7,00	7,50	6,67	6,94	6,83	7,06	7,06	7,50
	σ	0,45	0,46	0,42	0,44	2,22	2,12	0,37	0,41	0,00	0,43	0,43	0,30	0,35	0,17	0,17	0,43
	±m	0,15	0,15	0,14	0,15	0,74	0,71	0,12	0,14	0,00	0,14	0,14	0,10	0,12	0,06	0,06	0,14
	C <sub>v</sub> %	5,66	5,87	4,35	4,69	10,48	9,36	2,17	2,45	0,00	5,77	6,50	4,33	5,17	2,36	2,36	5,77

## Anexa 7. Rezultatele de la probele motrice

Testări motrice, fete, clasa experiment

Nr. crt.	Nume și prenume	Alergarea de viteză 30m(s)		Naveta 5x10m(s)		Săritura în lungime de pe loc(m)		Flotări(nr.)	
		T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.S.	7,24	5,70	17,50	15,51	1,33	1,58	4	9
2.	C.D.	6,80	5,42	17,25	15,33	1,43	1,67	7	13
3.	C.A.	7,02	5,06	17,30	15,11	1,66	1,81	12	17
4.	C.M.	6,94	6,15	17,25	15,54	1,44	1,68	6	12
5.	G.E.	7,10	6,30	17,65	15,76	1,28	1,59	8	15
6.	I.M.	7,05	5,30	16,46	14,14	1,75	1,88	13	19
7.	L.M.	6,98	6,15	17,00	15,19	1,22	1,72	9	17
8.	L.M.	6,60	5,25	16,70	15,01	1,88	1,94	13	19
9.	M.M.	6,98	6,32	16,98	15,58	1,54	1,71	5	10
10.	S.R.	7,10	6,11	17,24	15,36	1,40	1,69	5	10
	A <sub>a</sub>	<b>0,64</b>	<b>1,26</b>	<b>1,19</b>	<b>1,62</b>	<b>0,66</b>	<b>0,36</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	X	<b>6,98</b>	<b>5,78</b>	<b>17,13</b>	<b>15,25</b>	<b>1,49</b>	<b>1,73</b>	<b>8,20</b>	<b>14,10</b>
	σ	<b>0,18</b>	<b>0,48</b>	<b>0,36</b>	<b>0,45</b>	<b>0,21</b>	<b>0,12</b>	<b>3,43</b>	<b>3,81</b>
	±m	<b>0,06</b>	<b>0,15</b>	<b>0,11</b>	<b>0,14</b>	<b>0,07</b>	<b>0,04</b>	<b>1,08</b>	<b>1,21</b>
	Cv%	<b>2,53</b>	<b>8,38</b>	<b>2,09</b>	<b>2,97</b>	<b>14,26</b>	<b>6,78</b>	<b>41,77</b>	<b>27,05</b>

Testări motrice, fete, clasa martor

Nr. crt.	Nume și prenume	Alergarea de viteză 30m(s)		Naveta 5x10m(s)		Săritura în lungime de pe loc(m)		Flotări(nr.)	
		T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.I.	7,28	7,21	18,50	18,39	1,23	1,29	3	5
2.	A.M.	6,82	6,62	17,42	17,31	1,53	1,59	9	11
3.	C.O.	6,22	6,12	17,68	17,54	1,56	1,61	10	11
4.	D.A.	6,89	6,79	17,24	17,01	1,37	1,49	12	14
5.	F.C.	7,52	7,45	17,28	17,12	1,66	1,73	7	9
6.	L.B.	6,64	6,58	16,85	16,64	1,41	1,51	8	11
7.	M.A.	7,26	7,18	17,21	17,03	1,41	1,52	10	12
8.	O.F.	6,64	6,58	16,27	16,08	1,48	1,59	12	13
9.	T.N.	7,54	7,45	17,29	17,03	1,53	1,67	6	8
10.	V.A.	7,40	7,29	17,63	17,61	1,38	1,47	5	8
	A <sub>a</sub>	<b>1,32</b>	<b>1,33</b>	<b>2,23</b>	<b>2,31</b>	<b>0,43</b>	<b>0,44</b>	<b>9,00</b>	<b>9,00</b>
	X	<b>6,98</b>	<b>6,89</b>	<b>17,30</b>	<b>17,13</b>	<b>1,46</b>	<b>1,56</b>	<b>8,56</b>	<b>10,44</b>
	σ	<b>0,45</b>	<b>0,46</b>	<b>0,60</b>	<b>0,63</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>2,92</b>	<b>2,74</b>
	±m	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,20</b>	<b>0,21</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,97</b>	<b>0,91</b>
	Cv%	<b>6,44</b>	<b>6,66</b>	<b>3,46</b>	<b>3,67</b>	<b>8,57</b>	<b>8,10</b>	<b>34,13</b>	<b>26,27</b>

Testări motrice, băieți, clasa experiment

Nr. crt.	Nume și prenume	Alergarea de viteză 30m(s)		Naveta 5x10m(s)		Săritura în lungime de pe loc(m)		Flotări(nr.)	
		T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.I.S.	7,12	5,3	16,29	13,35	1,73	1,92	9	15
2.	B.P.	7,13	5,1	18,2	14,01	1,21	1,56	11	16
3.	I.F.	7,21	5,36	17,98	13,5	1,34	1,71	9	12
4.	J.A.	7,34	5,6	17,15	14,41	1,9	2,18	13	17
5.	M.C.	7,72	6,24	17,17	13,59	1,52	1,72	11	16
6.	M.I.	7,19	6,25	18,31	14,89	1,48	1,78	10	15
7.	O.I.	7,79	6,14	18,27	15,03	1,5	1,73	13	18
8.	R.M.	6,56	6,01	17,48	14,49	1,52	1,84	16	19
9.	R.E.	7,14	6,28	18,58	14,32	1,24	1,53	14	17
10.	T.A.	7,21	6,48	18,89	16,25	1,15	1,49	10	15
11.	V.F.	7,78	7,14	19,59	16,16	1,33	1,65	11	15
	A <sub>a</sub>	<b>1,23</b>	<b>2,04</b>	<b>3,3</b>	<b>2,9</b>	<b>0,75</b>	<b>0,69</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
	X	<b>7,29</b>	<b>5,99</b>	<b>17,99</b>	<b>14,55</b>	<b>1,45</b>	<b>1,74</b>	<b>11,55</b>	<b>15,91</b>
	σ	<b>0,36</b>	<b>0,60</b>	<b>0,92</b>	<b>0,98</b>	<b>0,23</b>	<b>0,20</b>	<b>2,21</b>	<b>1,87</b>
	±m	<b>0,11</b>	<b>0,18</b>	<b>0,28</b>	<b>0,30</b>	<b>0,07</b>	<b>0,06</b>	<b>0,67</b>	<b>0,56</b>
	Cv%	<b>4,97</b>	<b>10,04</b>	<b>5,12</b>	<b>6,76</b>	<b>15,64</b>	<b>11,31</b>	<b>19,12</b>	<b>11,74</b>

Testări motrice, băieți, clasa martor

Nr. crt.	Nume și prenume	Alergarea de viteză 30m(s)		Naveta 5x10m(s)		Săritura în lungime de pe loc(m)		Flotări(nr.)	
		T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.T.	7,34	7,29	17,31	17,10	1,63	1,69	12	13
2.	D.D.	7,25	7,19	18,23	17,92	1,28	1,39	10	10
3.	F.A.	7,23	7,18	17,93	17,42	1,29	1,38	10	12
4.	M.B.	7,89	7,79	17,24	17,01	1,72	1,76	13	14
5.	M.D.	6,96	6,84	17,21	16,98	1,46	1,6	12	12
6.	O.D.	8,1	7,92	18,24	18,15	1,39	1,47	9	11
7.	P.D.	7,78	7,72	17,28	17,23	1,48	1,55	11	13
8.	P.G.	7,46	7,34	17,50	17,30	1,50	1,59	12	13
9.	S.C.	7,47	7,42	18,21	18,0	1,26	1,34	14	15
	A <sub>a</sub>	<b>1,14</b>	<b>1,08</b>	<b>1,03</b>	<b>1,17</b>	<b>0,46</b>	<b>0,42</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>
	X	<b>7,50</b>	<b>7,41</b>	<b>17,68</b>	<b>17,46</b>	<b>1,45</b>	<b>1,53</b>	<b>11,44</b>	<b>12,56</b>
	σ	<b>0,36</b>	<b>0,34</b>	<b>0,46</b>	<b>0,45</b>	<b>0,16</b>	<b>0,15</b>	<b>1,59</b>	<b>1,51</b>
	±m	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>	<b>0,15</b>	<b>0,15</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,53</b>	<b>0,50</b>
	Cv%	<b>4,82</b>	<b>4,64</b>	<b>2,61</b>	<b>2,58</b>	<b>11,01</b>	<b>9,51</b>	<b>13,89</b>	<b>12,02</b>

## Anexa 8. Rezultate la măsurătorile antropometrice

Măsurătoare inițială, fete, clasa a VII-a experiment, medie vârstă 13 ani

Nr. crt.	Nume și prenume	Înălțime	Greutatea corpului	Înălțimea bustului	Perimetrul abdominal	Anvergura brațelor	Lungime talpă	IMC
1.	A.S.	165	51,7	82	70	164	24	19,10
2.	C.D.	154	40,5	79	68	152	23	16,87
3.	C.A.	167	54,5	87	62	174	25	19,36
4.	C.M.	166	53,5	83	63	165	25	19,23
5.	G.E.	165	36,7	82	64	147	23,5	13,96
6.	I.M.	170	54,9	81	74	169	24	19,03
7.	L.M.	157	57	77	67	150	23	23,12
8.	L.M.	159	46,9	72	64	152	23	18,59
9.	M.M.	174	54	91	65	172	24,5	17,84
10.	S.R.	155	67,5	79	85	161	23	27,89
	<b>A<sub>a</sub></b>	<b>20</b>	<b>30,8</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>13,93</b>
	<b>X</b>	<b>163,2</b>	<b>51,72</b>	<b>81,3</b>	<b>68,2</b>	<b>160,6</b>	<b>23,8</b>	<b>19,49</b>
	<b>σ</b>	<b>6,66</b>	<b>8,67</b>	<b>5,22</b>	<b>6,92</b>	<b>9,75</b>	<b>0,82</b>	<b>3,72</b>
	<b>±m</b>	<b>2,11</b>	<b>2,75</b>	<b>1,65</b>	<b>2,19</b>	<b>3,09</b>	<b>0,26</b>	<b>1,18</b>
	<b>Cv%</b>	<b>4,08</b>	<b>16,77</b>	<b>6,43</b>	<b>10,15</b>	<b>6,07</b>	<b>3,45</b>	<b>19,12</b>

Măsurătoare inițială, fete, clasa a VII-a martor, medie vârstă 13 ani

Nr. crt.	Nume și prenume	Înălțime	Greutatea corpului	Înălțimea bustului	Perimetrul abdominal	Anvergura brațelor	Lungime talpă	IMC
1.	A.I.	160	42	79	64	155	22	16,41
2.	A.M.	156	48	81	69	160	22	19,42
3.	C.O.	163	48	78	44	160	22	18,07
4.	D.A.	149	51	77	74	147	22	22,97
5.	F.C.	154	71	83	78	158	22	29,94
6.	L.B.	155	42	76	63	160	23	17,48
7.	M.A.	146	45	76	68	139	21	21,11
8.	O.F.	173	60	83	73	175	23	20,05
9.	T.N.	159	47	81	65	162	23	18,59
10.	V.A.	148	88	83	88	161	22	40,18
	<b>A<sub>a</sub></b>	<b>27</b>	<b>46</b>	<b>7</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>23,77</b>
	<b>X</b>	<b>156,3</b>	<b>54,2</b>	<b>79,7</b>	<b>68,6</b>	<b>157,7</b>	<b>22,2</b>	<b>22,42</b>
	<b>σ</b>	<b>8,02</b>	<b>14,83</b>	<b>2,86</b>	<b>11,47</b>	<b>9,52</b>	<b>0,63</b>	<b>7,32</b>
	<b>±m</b>	<b>2,54</b>	<b>4,69</b>	<b>0,91</b>	<b>3,63</b>	<b>3,01</b>	<b>0,20</b>	<b>2,32</b>
	<b>Cv%</b>	<b>5,13</b>	<b>27,36</b>	<b>3,60</b>	<b>16,72</b>	<b>6,03</b>	<b>2,84</b>	<b>32,66</b>

Măsurătoare inițială, băieți, clasa a VII-a experiment, medie vârstă 13 ani

Nr. crt.	Nume și prenume	Înălțime	Greutatea corpului	Înălțimea bustului	Perimetrul abdominal	Anvergura brațelor	Lungime talpă	IMC
1.	A.I.S.	153	38,6	76	69	160	25	16,6
2.	B.P.	171	47,4	88	68	168	25	16,07
3.	I.F.	160	36,2	81	65	154	25	14,06
4.	J.A.	167	54,2	84	72	160	26,5	19,36
5.	M.C.	166	56,2	84	76	174,5	24	20,32
6.	M.I.	158	40,4	79	65	160	26	16,02
7.	O.I.	160	54,7	80	80	166	26	21,48
8.	R.M.	168	60,4	85	81	161	24	21,26
9.	R.E.	173	59,7	89	71	177	26,5	20,05
10.	T.A.	158	64	79	89	160,5	26	25,64
11.	V.F.	158	55,5	78	86	146	25	22,03
	<b>A<sub>a</sub></b>	<b>20</b>	<b>27,8</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>2,5</b>	<b>11,58</b>
	<b>X</b>	<b>162,90</b>	<b>51,57</b>	<b>82,09</b>	<b>74,72</b>	<b>162,45</b>	<b>25,36</b>	<b>19,35</b>
	<b>σ</b>	<b>6,37</b>	<b>9,48</b>	<b>4,20</b>	<b>8,29</b>	<b>8,75</b>	<b>0,89</b>	<b>3,37</b>
	<b>±m</b>	<b>1,93</b>	<b>2,86</b>	<b>1,27</b>	<b>2,51</b>	<b>2,64</b>	<b>0,27</b>	<b>1,02</b>
	<b>Cv%</b>	<b>3,91</b>	<b>18,38</b>	<b>5,12</b>	<b>11,10</b>	<b>5,38</b>	<b>3,53</b>	<b>17,42</b>

Măsurătoare inițială, băieți, clasa a VII-a martor, medie vârstă 13 ani

Nr. crt.	Nume și prenume	Înălțime	Greutatea corpului	Înălțimea bustului	Perimetrul abdominal	Anvergura brațelor	Lungime talpă	IMC
1.	A.T.	158	51	77	70	158	23	20,43
2.	D.D.	149	35	79	60	153	23	15,77
3.	F.A.	143	30	70	59	145	22	14,67
4.	M.B.	162	47	82	64	160	23	17,91
5.	M.D.	181	60	87	68	178	27	18,31
6.	O.D.	172	54	84	69	171	23	18,25
7.	P.D.	148	33	74	62	150	20	15,07
8.	P.G.	157	41	78	76	165	21	16,63
9.	S.C.	162	36	82	60	152	23	13,72
	<b>A<sub>a</sub></b>	<b>38</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>6,71</b>
	<b>X</b>	<b>159,11</b>	<b>43</b>	<b>79,22</b>	<b>65,33</b>	<b>159,11</b>	<b>22,77</b>	<b>16,75</b>
	<b>σ</b>	<b>12,00</b>	<b>10,46</b>	<b>5,21</b>	<b>5,76</b>	<b>10,63</b>	<b>1,92</b>	<b>2,14</b>
	<b>±m</b>	<b>4,00</b>	<b>3,49</b>	<b>1,74</b>	<b>1,92</b>	<b>3,55</b>	<b>0,64</b>	<b>0,72</b>
	<b>Cv%</b>	<b>7,54</b>	<b>24,33</b>	<b>6,58</b>	<b>8,82</b>	<b>6,68</b>	<b>8,43</b>	<b>12,81</b>



Măsurătoare finală, fete, clasa a VII-a experiment, medie vârstă 13 ani

Nr. crt.	Nume și prenume	Înălțime	Greutatea corpului	Înălțimea bustului	Perimetrul abdominal	Anvergura brațelor	Lungime talpă	IMC
1.	A.S.	168	53	81	71	165	24	18,78
2.	C.D.	157	43	78	70	153	23,5	17,44
3.	C.A.	170	57	86	64	176	25	19,72
4.	C.M.	171	58	81	66	166	25	19,84
5.	G.E.	167	45	84	66	148	24	16,14
6.	I.M.	174	56	88	75	171	24	18,50
7.	L.M.	161	59	75	69	151	23,5	22,76
8.	L.M.	163	49	76	65	153	23	18,44
9.	M.M.	176	59	90	67	174	25	19,05
10.	S.R.	158	69	78	86	162	23,5	27,64
	<b>A<sub>a</sub></b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>11,5</b>
	<b>X</b>	<b>166,5</b>	<b>54,8</b>	<b>81,7</b>	<b>69,9</b>	<b>161,9</b>	<b>24,05</b>	<b>19,83</b>
	<b>σ</b>	<b>6,55</b>	<b>7,64</b>	<b>5,14</b>	<b>6,53</b>	<b>10,13</b>	<b>0,72</b>	<b>3,23</b>
	<b>±m</b>	<b>2,07</b>	<b>2,42</b>	<b>1,63</b>	<b>2,07</b>	<b>3,21</b>	<b>0,23</b>	<b>1,02</b>
	<b>Cv%</b>	<b>3,93</b>	<b>13,94</b>	<b>6,29</b>	<b>9,35</b>	<b>6,26</b>	<b>3,01</b>	<b>16,32</b>

Măsurătoare finală, fete, clasa a VII-a martor, medie vârstă 13 ani

Nr. crt.	Nume și prenume	Înălțime	Greutatea corpului	Înălțimea bustului	Perimetrul abdominal	Anvergura brațelor	Lungime talpă	IMC
1.	A.I.	162	45	80	65	156	23	17,15
2.	A.M.	157	49	81	70	160	22,5	19,88
3.	C.O.	164	48	78	44	160	22	17,15
4.	D.A.	152	55	79	75	148	23	23,81
5.	F.C.	155	69	83	78	158	23	28,62
6.	L.B.	157	45	76	64	161	23	18,26
7.	M.A.	147	46	76	68	140	22	21,29
8.	O.F.	175	62	83	74	175	23,5	20,24
9.	T.N.	162	50	81	66	163	23	19,05
10.	V.A.	151	86	83	86	161	23	37,72
	<b>A<sub>a</sub></b>	<b>28</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>1,5</b>	<b>20,57</b>
	<b>X</b>	<b>158,2</b>	<b>55,5</b>	<b>80</b>	<b>69</b>	<b>158,2</b>	<b>22,8</b>	<b>22,31</b>
	<b>σ</b>	<b>7,98</b>	<b>13,31</b>	<b>2,70</b>	<b>11,09</b>	<b>9,23</b>	<b>0,48</b>	<b>6,42</b>
	<b>±m</b>	<b>2,53</b>	<b>4,21</b>	<b>0,86</b>	<b>3,51</b>	<b>2,92</b>	<b>0,15</b>	<b>2,03</b>
	<b>Cv%</b>	<b>5,04</b>	<b>23,98</b>	<b>3,38</b>	<b>16,08</b>	<b>5,83</b>	<b>2,11</b>	<b>28,77</b>

Măsurătoare finală, băieți, clasa a VII-a experiment, medie vârstă 13 ani

Nr. crt.	Nume și prenume	Înălțime	Greutatea corpului	Înălțimea bustului	Perimetrul abdominal	Anvergura brațelor	Lungime talpă	IMC
1.	A.I.S.	155	38	77	69	161	25	15,82
2.	B.P.	173	48	89	69	168	25	16,04
3.	I.F.	164	44	83	66	155	25,5	16,36
4.	J.A.	171	59	86	73	161	26,5	20,18
5.	M.C.	169	61	84	77	175	24	21,36
6.	M.I.	162	44	80	66	160	26	16,77
7.	O.I.	161	60	81	80	166	26	23,15
8.	R.M.	170	61	85	81	162	24,5	21,11
9.	R.E.	175	63	89	72	178	26,5	20,57
10.	T.A.	159	64	79	89	160,5	26	25,32
11.	V.F.	159	54	78	84	146	25	21,36
	<b>A<sub>a</sub></b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>32</b>	<b>2,5</b>	<b>9,5</b>
	<b>X</b>	<b>165,27</b>	<b>54,18</b>	<b>82,81</b>	<b>75,09</b>	<b>162,95</b>	<b>25,45</b>	<b>19,82</b>
	<b>σ</b>	<b>6,61</b>	<b>9,11</b>	<b>4,19</b>	<b>7,67</b>	<b>8,83</b>	<b>0,82</b>	<b>3,16</b>
	<b>±m</b>	<b>2,00</b>	<b>2,76</b>	<b>1,27</b>	<b>2,32</b>	<b>2,67</b>	<b>0,25</b>	<b>0,96</b>
	<b>Cv%</b>	<b>4,00</b>	<b>16,83</b>	<b>5,06</b>	<b>10,21</b>	<b>5,42</b>	<b>3,22</b>	<b>15,95</b>

Măsurătoare finală, băieți, clasa a VII-a martor, medie vârstă 13 ani

Nr. crt.	Nume și prenume	Înălțime	Greutatea corpului	Înălțimea bustului	Perimetrul abdominal	Anvergura brațelor	Lungime talpă	IMC
1.	A.T.	160	52	77	69	158	23	20,31
2.	D.D.	153	40	79	60	153	23,5	17,19
3.	F.A.	146	36	70	62	145	23	16,89
4.	M.B.	166	51	82	66	161	24	18,51
5.	M.D.	181	63	87	69	178	27	19,23
6.	O.D.	173	56	84	70	171	23,5	18,71
7.	P.D.	151	38	75	63	151	21,5	17,10
8.	P.G.	158	44	78	76	165	22	17,63
9.	S.C.	165	45	82	62	152	23	16,53
	<b>A<sub>a</sub></b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>33</b>	<b>5,5</b>	<b>3,78</b>
	<b>X</b>	<b>161,44</b>	<b>47,22</b>	<b>79,33</b>	<b>66,33</b>	<b>159,33</b>	<b>23,38</b>	<b>18,01</b>
	<b>σ</b>	<b>11,08</b>	<b>8,95</b>	<b>5,09</b>	<b>5,12</b>	<b>10,54</b>	<b>1,55</b>	<b>1,25</b>
	<b>±m</b>	<b>3,69</b>	<b>2,99</b>	<b>1,70</b>	<b>1,71</b>	<b>3,52</b>	<b>0,52</b>	<b>0,42</b>
	<b>Cv%</b>	<b>6,86</b>	<b>18,96</b>	<b>6,42</b>	<b>7,72</b>	<b>6,61</b>	<b>6,65</b>	<b>6,97</b>

## Anexa 9. Rezultate notare experți

Rezultate notare experți, fete, clasa a VII-a experiment

Nr. crt.	Nume și prenume	P/X	Structura nr. 1		Structura nr. 2		Structura nr. 3		Joc bilateral	
			T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.S.	P <sub>1</sub>	7	10	6,5	9	7	8,5	6	9
		P <sub>2</sub>	7	8,5	7	9	7	9	6	10
		P <sub>3</sub>	7	10	7	10	7	9	7	9
		P <sub>4</sub>	6	9	7	9	7	9	6	9
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,38</b>	<b>6,88</b>	<b>9,25</b>	<b>7,00</b>	<b>8,88</b>	<b>6,25</b>	<b>9,25</b>
2.	C.D.	P <sub>1</sub>	7	9,5	6	9	7	10	6	9
		P <sub>2</sub>	7	9,5	6,5	9	7	9	6,5	9
		P <sub>3</sub>	6	8,5	7	9	7	10	7	9
		P <sub>4</sub>	6	9	7	9,5	6	9	7	9
		<b>X</b>	<b>6,50</b>	<b>9,13</b>	<b>6,63</b>	<b>9,13</b>	<b>6,75</b>	<b>9,50</b>	<b>6,63</b>	<b>9,00</b>
3.	C.A.	P <sub>1</sub>	7	9,5	6	9,5	6,5	9,5	7	9
		P <sub>2</sub>	7	10	7	9,5	7	9,5	7	9
		P <sub>3</sub>	6	8,5	7	10	7	9	6,5	9
		P <sub>4</sub>	7	8,5	6,5	9	6	9	7	9
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,13</b>	<b>6,63</b>	<b>9,50</b>	<b>6,63</b>	<b>9,25</b>	<b>6,88</b>	<b>9,00</b>
4.	C.M.	P <sub>1</sub>	7	9,5	6	9,5	7	9	6	9
		P <sub>2</sub>	6	9,5	6,5	9,5	7	9,5	7	9
		P <sub>3</sub>	7	9	7	10	6	9	6,5	9
		P <sub>4</sub>	7	9,5	6	9	6,5	8,5	6	9
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,38</b>	<b>6,38</b>	<b>9,50</b>	<b>6,63</b>	<b>9,00</b>	<b>6,38</b>	<b>9,00</b>
5.	G.E.	P <sub>1</sub>	6,5	10	6	9,5	6,5	9,5	6	9
		P <sub>2</sub>	7	9,5	6	9,5	7	9,5	7	9,5
		P <sub>3</sub>	6	10	6	10	7	9	7	9
		P <sub>4</sub>	7	8,5	7	9	7	9	7	8,5
		<b>X</b>	<b>6,63</b>	<b>9,50</b>	<b>6,25</b>	<b>9,50</b>	<b>6,88</b>	<b>9,25</b>	<b>6,75</b>	<b>9,00</b>
6.	I.M.	P <sub>1</sub>	7	10	7	10	7	10	7	9,5
		P <sub>2</sub>	7	9,5	7	9	7	9	6,5	9,5
		P <sub>3</sub>	7	8,5	7	9	7	9	7	9
		P <sub>4</sub>	7	10	7	9,5	7	9,5	6	9
		<b>X</b>	<b>7,00</b>	<b>9,50</b>	<b>7,00</b>	<b>9,38</b>	<b>7,00</b>	<b>9,38</b>	<b>6,63</b>	<b>9,25</b>
7.	L.M.	P <sub>1</sub>	7	10	6	9	6,5	9	6	9
		P <sub>2</sub>	7	9	7	9	7	9	7	9
		P <sub>3</sub>	6	8,5	7	9	7	9	7	9
		P <sub>4</sub>	7	9	7	9	7	8,5	6,5	8,5
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,13</b>	<b>6,75</b>	<b>9,00</b>	<b>6,88</b>	<b>8,88</b>	<b>6,63</b>	<b>8,88</b>
8.	L.M.	P <sub>1</sub>	7	10	7	10	6,5	9,5	6	9,5
		P <sub>2</sub>	7	9,5	6,5	9	7	9	6,5	9
		P <sub>3</sub>	7	10	7	9	6	9	7	9
		P <sub>4</sub>	7	10	6,5	9,5	6	9,5	7	9
		<b>X</b>	<b>7,00</b>	<b>9,88</b>	<b>6,75</b>	<b>9,38</b>	<b>6,38</b>	<b>9,25</b>	<b>6,63</b>	<b>9,13</b>
9.	M.M	P <sub>1</sub>	7	9,5	6	9,5	7	9,5	6	9,5
		P <sub>2</sub>	6	9	7	9	6	9	7	9
		P <sub>3</sub>	6	8,5	7	9	6	9	7	9
		P <sub>4</sub>	6	10	6	9,5	7	9,5	7	9
		<b>X</b>	<b>6,25</b>	<b>9,25</b>	<b>6,50</b>	<b>9,25</b>	<b>6,50</b>	<b>9,25</b>	<b>6,75</b>	<b>9,13</b>
10.	S.R.	P <sub>1</sub>	6	9,5	7	9,5	6,5	9,5	6	8,5
		P <sub>2</sub>	7	9,5	7	9,5	7	9,5	6,5	9,5
		P <sub>3</sub>	6	10	6	10	6,5	9	7	10
		P <sub>4</sub>	7	10	7	9,5	7	9,5	6	9
		<b>X</b>	<b>6,50</b>	<b>9,75</b>	<b>6,75</b>	<b>9,63</b>	<b>6,75</b>	<b>9,38</b>	<b>6,38</b>	<b>9,25</b>

## Rezultate notare experți, fete, clasa a VII-a martor

Nr. crt.	Nume și prenume	P/X	Structura nr. 1		Structura nr. 2		Structura nr. 3		Joc bilateral	
			T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.I.	P <sub>1</sub>	7	8,5	6	9	6	8	6	8
		P <sub>2</sub>	6	8	7	9	7	8	6	8
		P <sub>3</sub>	7	7	6	8	7	8,5	6	8,5
		P <sub>4</sub>	6	7	7	8,5	7	8	6	8
		X	6,50	7,63	6,50	8,63	6,75	8,13	6,00	8,13
2.	A.M.	P <sub>1</sub>	7	8,5	7	9	7	8,5	6,5	9
		P <sub>2</sub>	6,5	7,5	7	9	7	9	6,5	8
		P <sub>3</sub>	6	7,5	6,5	8	6	8	7	8,5
		P <sub>4</sub>	7	8	7	8	6	9	7	8,5
		X	6,63	7,88	6,88	8,50	6,50	8,63	6,75	8,50
3.	C.O.	P <sub>1</sub>	7	8	7	8,5	6	8	6	8
		P <sub>2</sub>	7	8	6,5	9	6	8,5	6	8
		P <sub>3</sub>	6,5	7	7	8,5	7	9	7	8
		P <sub>4</sub>	7	8	6,5	9	7	9	6	8,5
		X	6,88	7,75	6,75	8,75	6,50	8,63	6,25	8,13
4.	D.A.	P <sub>1</sub>	6,5	8	6,5	9	7	9	6	8
		P <sub>2</sub>	7	8	6,5	9	6,5	9	6	8
		P <sub>3</sub>	6,5	7	7	8,5	7	8	7	8,5
		P <sub>4</sub>	7	7	6	8	6,5	9	6,5	8
		X	6,75	7,50	6,50	8,63	6,75	8,75	6,38	8,13
5.	F.C.	P <sub>1</sub>	7	8	7	9	7	9	6	9
		P <sub>2</sub>	7	7,5	7	9	7	8	6,5	8
		P <sub>3</sub>	7	7,5	7	8,5	6,5	8	6	8
		P <sub>4</sub>	7	8	7	9	7	8	7	8
		X	7,00	7,75	7,00	8,88	6,88	8,25	6,38	8,25
6.	L.B.	P <sub>1</sub>	7	8	7	9	6,5	8,5	6,5	8
		P <sub>2</sub>	6,5	8	7	9	6,5	9	6	8
		P <sub>3</sub>	7	7,5	6,5	9	7	8	6,5	8,5
		P <sub>4</sub>	7	7	6,5	9	7	8	7	8
		X	6,88	7,63	6,75	9,00	6,75	8,38	6,50	8,13
7.	M.A.	P <sub>1</sub>	7	7,5	6,5	9	6,5	8,5	6	8,5
		P <sub>2</sub>	7	7,5	7	8	7	8	6	8
		P <sub>3</sub>	6,5	7,5	7	9,5	7	8	6,5	9
		P <sub>4</sub>	6	7,5	7	9	7	8	6	8,5
		X	6,63	7,50	6,88	8,88	6,88	8,13	6,13	8,50
8.	O.F.	P <sub>1</sub>	7	8	6,5	9	6,5	9	6	8
		P <sub>2</sub>	6,5	8	6,5	9	7	9	6,5	9
		P <sub>3</sub>	7	7	7	8	7	8	7	8,5
		P <sub>4</sub>	7	7	6,5	8,5	7	8	6	8
		X	6,88	7,50	6,63	8,63	6,88	8,50	6,38	8,38
9.	T.N.	P <sub>1</sub>	7	8	7	9	6	9	6	8
		P <sub>2</sub>	7	7,5	7	8	6,5	8	6	8
		P <sub>3</sub>	6	7	6	8	7	9,5	6	8,5
		P <sub>4</sub>	6	8	7	8,5	7	9	6	8
		X	6,50	7,63	6,75	8,38	6,63	8,88	6,00	8,13
10.	V.A.	P <sub>1</sub>	7	8	7	9	6,5	10	6,5	8
		P <sub>2</sub>	7	8	7	9	7	8	6	8
		P <sub>3</sub>	6	8	6	9	7	8	7	8,5
		P <sub>4</sub>	7	7,5	7	8,5	7	8	7	8
		X	6,75	7,88	6,75	8,88	6,88	8,50	6,63	8,13

## Rezultate notare experți, băieți, clasa a VII-a experiment

Nr. crt.	Nume și prenume	P/X	Structura nr. 1		Structura nr. 2		Structura nr. 3		Joc bilateral	
			T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.I.S.	P <sub>1</sub>	7	9,5	7	10	7	9,5	7	10
		P <sub>2</sub>	6,5	9	7	9,5	7	9	7	9
		P <sub>3</sub>	6,5	10	7	10	6	9	7	9
		P <sub>4</sub>	7	9	7	8,5	7	9	7	9
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,38</b>	<b>7,00</b>	<b>9,50</b>	<b>6,75</b>	<b>9,13</b>	<b>7,00</b>	<b>9,25</b>
2.	B.P.	P <sub>1</sub>	7	9,5	7	10	7	9,5	7,5	9,5
		P <sub>2</sub>	7	10	7	9,5	7	9,5	6,5	9
		P <sub>3</sub>	7	10	7	10	7	9,5	7	9
		P <sub>4</sub>	6	9	6	10	6	9,5	7	8,5
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,63</b>	<b>6,75</b>	<b>9,88</b>	<b>6,75</b>	<b>9,50</b>	<b>7,00</b>	<b>9,00</b>
3.	I.F.	P <sub>1</sub>	7	10	7	10	6	9	6	9
		P <sub>2</sub>	7	10	7	9	7	9	7	9
		P <sub>3</sub>	6	8,5	6,5	9	6	9,5	7	9
		P <sub>4</sub>	7	10	7	8,5	6	9	6	9
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,63</b>	<b>6,88</b>	<b>9,13</b>	<b>6,25</b>	<b>9,13</b>	<b>6,50</b>	<b>9,00</b>
4.	J.A.	P <sub>1</sub>	7	10	6	9	7	9	7	9,5
		P <sub>2</sub>	7	9,5	6,5	8,5	7	8,5	7	9
		P <sub>3</sub>	6	9	6	9	7	9	7	8,5
		P <sub>4</sub>	7	9	6	9	6,5	9	7	9
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,38</b>	<b>6,13</b>	<b>8,88</b>	<b>6,88</b>	<b>8,88</b>	<b>7,00</b>	<b>9,00</b>
5.	M.C.	P <sub>1</sub>	8	10	7	9,5	7	9,5	7	10
		P <sub>2</sub>	6,5	10	6,5	9,5	6	9,5	6	9
		P <sub>3</sub>	6	8,5	6,5	9	6	9,5	7	9
		P <sub>4</sub>	7	9,5	7	9	7	9	6,5	8,5
		<b>X</b>	<b>6,88</b>	<b>9,50</b>	<b>6,75</b>	<b>9,25</b>	<b>6,50</b>	<b>9,38</b>	<b>6,63</b>	<b>9,13</b>
6.	M.I.	P <sub>1</sub>	7	9,5	7	10	7	9	7	9
		P <sub>2</sub>	7	10	6,5	9	6,5	9	7	10
		P <sub>3</sub>	6	9	6	9	7	9	7	8,5
		P <sub>4</sub>	7	8,5	7	8,5	6	9	7	9
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,25</b>	<b>6,63</b>	<b>9,13</b>	<b>6,63</b>	<b>9,00</b>	<b>7,00</b>	<b>9,13</b>
7.	O.I.	P <sub>1</sub>	7	9,5	7	9,5	6,5	9,5	7	9,5
		P <sub>2</sub>	7	10	7	9	7	9	7	9
		P <sub>3</sub>	6	8,5	7	9	7	9	7	9
		P <sub>4</sub>	7	9	7	8,5	6	9	6	9
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,25</b>	<b>7,00</b>	<b>9,00</b>	<b>6,63</b>	<b>9,13</b>	<b>6,75</b>	<b>9,13</b>
8.	R.M.	P <sub>1</sub>	7	10	7	10	7	10	6	10
		P <sub>2</sub>	7	9,5	6,5	10	7	10	7	9,5
		P <sub>3</sub>	6	10	6	9	6,5	9	7	8,5
		P <sub>4</sub>	7	9	7	9	7	9	7	9
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>9,63</b>	<b>6,63</b>	<b>9,50</b>	<b>6,88</b>	<b>9,50</b>	<b>6,75</b>	<b>9,25</b>
9.	R.E.	P <sub>1</sub>	8	10	7	10	7	10	7	10
		P <sub>2</sub>	7	10	6	9,5	7	9,5	6,5	9
		P <sub>3</sub>	6	9	6	8,5	6,5	10	7	9
		P <sub>4</sub>	7	9	7	8,5	6	9	6	8,5
		<b>X</b>	<b>7,00</b>	<b>9,50</b>	<b>6,50</b>	<b>9,13</b>	<b>6,63</b>	<b>9,63</b>	<b>6,63</b>	<b>9,13</b>
10.	T.A.	P <sub>1</sub>	7	10	7	9,5	6,5	10	6,5	9,5
		P <sub>2</sub>	6,5	10	7	8,5	7	9,5	7	9
		P <sub>3</sub>	6	8,5	6	10	6,5	8,5	6	9
		P <sub>4</sub>	6	9	6	9	7	8,5	7	8,5
		<b>X</b>	<b>6,38</b>	<b>9,38</b>	<b>6,50</b>	<b>9,25</b>	<b>6,75</b>	<b>9,13</b>	<b>6,63</b>	<b>9,00</b>
11.	V.F.	P <sub>1</sub>	7	10	7	10	6	10	7	10
		P <sub>2</sub>	7	10	7	8,5	7	9,5	6,5	9,5
		P <sub>3</sub>	6	10	6	10	6,5	10	7	9
		P <sub>4</sub>	6	10	6	10	6	9	7	9
		<b>X</b>	<b>6,50</b>	<b>10,00</b>	<b>6,50</b>	<b>9,63</b>	<b>6,38</b>	<b>9,63</b>	<b>6,88</b>	<b>9,38</b>

## Rezultate notare experți, băieți, clasa a VII-a martor

Nr. crt.	Nume și prenume	P/X	Structura nr. 1		Structura nr. 2		Structura nr. 3		Joc bilateral	
			T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
1.	A.T.	P <sub>1</sub>	7	7	6	8	7	7	7	7
		P <sub>2</sub>	6	7	7	8	7	7,5	7	7
		P <sub>3</sub>	7	7	6	7	7	7	6	7,5
		P <sub>4</sub>	7	7	7	8	6	8	7	7
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>7,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,75</b>	<b>6,75</b>	<b>7,38</b>	<b>6,75</b>	<b>7,13</b>
2.	D.D.	P <sub>1</sub>	7	8	6,5	7	7	7	7	7
		P <sub>2</sub>	7	8	7	8	6	8	7	7,5
		P <sub>3</sub>	6	7	6	7,5	7	8	6	7,5
		P <sub>4</sub>	6	8	7	8	6	7	7	8
		<b>X</b>	<b>6,50</b>	<b>7,75</b>	<b>6,63</b>	<b>7,63</b>	<b>6,50</b>	<b>7,50</b>	<b>6,75</b>	<b>7,50</b>
3.	F.A.	P <sub>1</sub>	7	7,5	6	7	7	7	7,5	8
		P <sub>2</sub>	7	7,5	7	8	7	8	7	7,5
		P <sub>3</sub>	6	7,5	6	7	6	8	7	8
		P <sub>4</sub>	6	8	6	7	7	8	7	7
		<b>X</b>	<b>6,50</b>	<b>7,63</b>	<b>6,25</b>	<b>7,25</b>	<b>6,75</b>	<b>7,75</b>	<b>7,13</b>	<b>7,63</b>
4.	M.B.	P <sub>1</sub>	7	8	6,5	7	6,5	7	7	7
		P <sub>2</sub>	7	8	6	8	7	8	6	8
		P <sub>3</sub>	7	8	7	8	7	7,5	7	7
		P <sub>4</sub>	7	8	7	7	7	7	7	7
		<b>X</b>	<b>7,00</b>	<b>8,00</b>	<b>6,63</b>	<b>7,50</b>	<b>6,88</b>	<b>7,38</b>	<b>6,75</b>	<b>7,25</b>
5.	M.D.	P <sub>1</sub>	7	9	7	8	7	8	7	8
		P <sub>2</sub>	6,5	8	7	8	7	8	7	7
		P <sub>3</sub>	6	7,5	6	7,5	6,5	7	7	8
		P <sub>4</sub>	6	7	7	7	7	7	6	8
		<b>X</b>	<b>6,38</b>	<b>7,88</b>	<b>6,75</b>	<b>7,63</b>	<b>6,88</b>	<b>7,50</b>	<b>6,75</b>	<b>7,75</b>
6.	O.D.	P <sub>1</sub>	7	8	7	8	7	7,5	7	8
		P <sub>2</sub>	7	7,5	7	8	7	8	6,5	8
		P <sub>3</sub>	6	7	7	7	7	7,5	6,5	8
		P <sub>4</sub>	7	7	7	8	6	7	6	8
		<b>X</b>	<b>6,75</b>	<b>7,38</b>	<b>7,00</b>	<b>7,75</b>	<b>6,75</b>	<b>7,50</b>	<b>6,50</b>	<b>8,00</b>
7.	P.D.	P <sub>1</sub>	7	7,5	7	7,5	7	8	7	7
		P <sub>2</sub>	6	7	6	7	6	8	6,5	8
		P <sub>3</sub>	7	7	7	7	7	7,5	7	8
		P <sub>4</sub>	6	8	6	8	7	8	6	7
		<b>X</b>	<b>6,50</b>	<b>7,38</b>	<b>6,50</b>	<b>7,38</b>	<b>6,75</b>	<b>7,88</b>	<b>6,63</b>	<b>7,50</b>
8.	P.G.	P <sub>1</sub>	7	8	7	8	7	7	7	8
		P <sub>2</sub>	7	8	7	7	7	7	7	8
		P <sub>3</sub>	7	8	7	8	6	8	6	7
		P <sub>4</sub>	7	8	7	7	7	7	7	8
		<b>X</b>	<b>7,00</b>	<b>8,00</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	<b>6,75</b>	<b>7,25</b>	<b>6,75</b>	<b>7,75</b>
9.	S.C.	P <sub>1</sub>	7	7	7	7	6	7	7	7
		P <sub>2</sub>	7	9	7	9,5	6,5	8	6,5	8
		P <sub>3</sub>	6	8	6	8	7	8	7	8
		P <sub>4</sub>	6	8	7	8	6	8	6	8
		<b>X</b>	<b>6,50</b>	<b>8,00</b>	<b>6,75</b>	<b>8,13</b>	<b>6,38</b>	<b>7,75</b>	<b>6,63</b>	<b>7,75</b>

## Anexa 10. Model de fișă notare și apreciere experți

### FIȘĂ NOTARE ȘI APRECIERE EXPERTI

NUME ȘI PRENUME ELEV

NUME ȘI PRENUME PROFESOR

CLASĂ EXPERIMENT/MARTOR

Probele folosite în cadrul cercetării au fost compuse din trei structuri tehnico-tactice și joc bilateral. În vederea stabilirii notei finale a pregătirii tehnice s-a efectuat media aritmetica compusă din notelor aplicate elevilor de către experți.

1. *Structură tehnico-tactică* – s-a executat deplasare în triunghi (cu latura de 3 m), culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, dribling 7 m, aruncare la poartă cu sprijin pe sol.

NOTĂ

2. *Structură tehnico-tactică* – s-a executat deplasare în triunghi (cu latura de 3 m), culegerea mingii aflate la 1 m de vârful triunghiului, pasă către un coechiper, prindere, aruncare la poartă din săritură.

NOTĂ

3. *Structură tehnico-tactică* – s-a executat pase în doi din deplasare, pe o distanță de 30 m și aruncare la poartă cu sprijin pe sol în prezența unui apărător semiactiv. Distanța dintre executanți este de 4 m.

NOTĂ

4. *Joc bilateral* folosind procedeele tehnice și acțiunile tactice învățate.

NOTĂ

Greșeli de execuție structura tehnico-tactică nr. 1

- Deplasare în poziție fundamentală deficitară (apropierea sau depărtarea exagerată a picioarelor, genunchii întinși, brațele lasate pe lângă corp);
- În timpul execuției driblingului simplu se observă următoarele aspecte: mingea se bate în fața picioarelor, se bate cu putere în pământ făcându-o să depășească nivelul capului, lovirea mingii cu palma care duce la pierderea controlului mingii, aplecarea trunchiului prea mult pe minge;
- Aruncarea la poartă se execută având înaintea aceluși picior cu brațul de aruncare, imprimă prea multă forță în aruncare și aruncă peste poartă;
- Comiterea pașilor, dublu-dribling.

#### Greșeli de execuție structura tehnico-tactică nr. 2

- Deplasare în poziție fundamentală deficitară (apropierea sau depărtarea exagerată a picioarelor, genunchii întinși, brațele lasate pe lângă corp);
- În timpul pasării mingii umărul brațului de aruncare nu este dus înapoi, suprafața palmei la eliberarea mingii se află sub minge, poziția piciorul înaintea concomitent cu brațul de aruncare;
- În vederea prinderii mingii se va ține de cont de poziția degetelor să nu fie lipite între ele, coatele sunt îndoite exagerat, strângerea puternică a mingii între palme duce la pierderea controlului;
- La aruncarea la poartă din săritură pașii elanului sunt prea mari, determinând o poziție defectuasă la desprindere, oprirea pe loc și apoi aruncarea la poartă, bătaia efectuată pe ambele picioare;
- Comiterea pașilor, dublu-dribling.

#### Greșeli de execuție structura tehnico-tactică nr. 3

- Deplasare în poziție fundamentală deficitară;
- În timpul pasării mingii umărul brațului de aruncare nu este dus înapoi, suprafața palmei la eliberarea mingii se află sub minge, poziția piciorul înaintea concomitent cu brațul de aruncare;
- În vederea prinderii mingii se va ține de cont de poziția degetelor să nu fie lipite între ele, coatele sunt îndoite exagerat, strângerea puternică a mingii între palme duce la pierderea controlului;
- Aruncarea la poartă se execută având înaintea aceluși picior cu brațul de aruncare;
- Comiterea pașilor, dublu-dribling.

#### *La jocul bilateral se vor aprecia:*

- |  |          |
|--|----------|
| ➤ eficacitatea procedului de finalizare                              | 2 puncte |
| ➤ cooperarea cu partenerii   | 2 puncte |
| ➤ participarea activă atât la faza de atac cât și la faza de apărare | 3 puncte |
| ➤ respectarea principalelor reguli de joc                            | 2 puncte |

1 punct din oficiu.

#### **Anexa 11. Model de proiect didactic**



# PROIECT DIDACTIC

Profesor: CIUBOTARU MIHAI

Clasa: a VII-a

Efectivul: 21 elevi - 10 fete, 11 băieți

Data:

Loc de desfășurare: teren sport

Teme și obiective:

T 1. – Dezvoltarea calității motrice - viteza

Dezvoltarea vitezei de reacție

T 2. – Joc sportiv - Handbal

Consolidarea driblingului multiplu

Tipul lecției: CONSOLIDARE

Strategie didactică:

a) METODE: explicație, demonstrație, exercițiul, problematizarea.

b) MIJLOACE: mingi handbal, copete/jaloane, fluier, cronometru.

Bibliografie:

- Teoria și metodică educației fizice, Gheorghe Cârstea, Ed. AN-DA, București, 2000;

- Proiectarea demersului didactic la educație fizică pentru clasele de gimnaziu (V-VIII),

Iulian Săvescu, Ed. Aius, 2016;

- Programa școlară pentru disciplina Educație fizică și sport, clasele V-VIII, Anexa nr. 2 la ordinul ministrului educației naționale nr. 3393 / 28.02.2017

COMPETENȚE GENERALE:

- Utilizarea limbajului de specialitate în relațiile de comunicare;
- Valorificarea informațiilor, metodelor și mijloacelor specifice educației fizice și sportului, în vederea optimizării stării de sănătate și a dezvoltării fizice armonioase;
- Utilizarea cunoștințelor, metodelor și mijloacelor specifice educației fizice și sportului, în vederea dezvoltării capacității motrice;
- Aplicarea sistemului de reguli specifice organizării și practicării activităților de educație fizică și sport și adoptarea unui comportament adecvat în cadrul relațiilor interpersonale și de grup;
- Valorificarea limbajului corporal pentru exprimarea și înțelegerea ideilor, stărilor afective și a esteticului.

OBIECTIVE OPERAȚIONALE:

COGNITIVE

- ✓ să cunoască procedeele folosite
- ✓ să cunoască eficiența exercițiilor

PSIHO-MOTORII

- ✓ să execute corect fazele săriturii
- ✓ să execute corect structurile de exerciții










AFFECTIVE

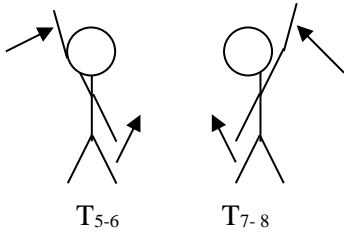
- ✓ să execute cu plăcere structurile de exerciții
- ✓ să-și încurajeze colegii care au posibilități motrice mai reduse

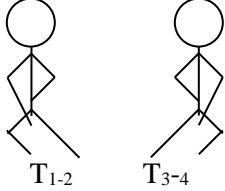
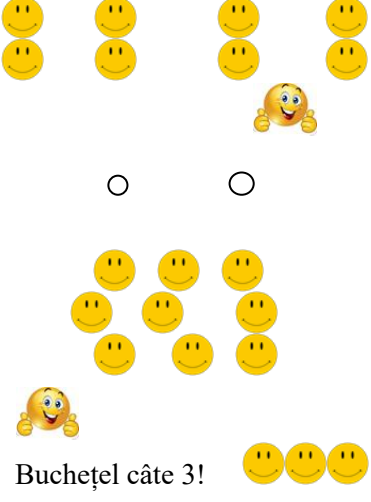
SOCIALE

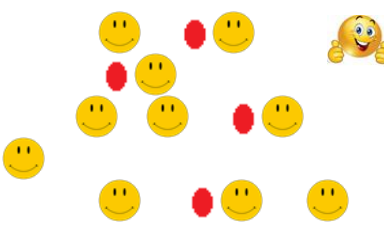
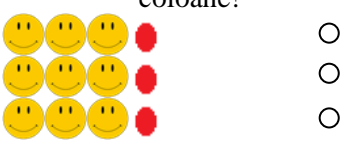



- ✓ să-și dezvolte spiritul de echipă
- ✓ să-și dezvolte trăsăturile de voință și caracter

## Demersul didactic

Veriga și durata ei	Conținutul învățării	Dozare	Formații de lucru / Indicații metodice	Observații
1. <b>Organizarea colectivului de elevi</b> (2 minute)	Adunarea și alinierea; Salutul, prezența, verificarea ținutei și a stării de sănătate; Anunțarea temelor lecției;	30sec. 1min.  30sec.	În linie pe un rând!  	
2. <b>Pregătirea organismului pentru efort</b> (5 minute)	Variante de mers și alergare Mers obișnuit Mers pe vârfuri cu brațele sus Mers pe călcâie de mâini apucată la spate Mers ghemuit cu palmele pe genunchi Alergare ușoară Alergare cu joc de glezne Alergare cu genunchii sus Alergare cu pendularea gambei înapoi Alergare cu pas săltat Alergare cu pas sărit	1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L 1 L	În coloană câte unul! Spatele drept! Privirea înainte!  Brațele ridicate cu palmele spre interior!  Tragem de umeri înapoi!  În coloană câte unul!   După fiecare variantă de alergare se execută mers cu exerciții de respirație! 	1L – lungimea diagonalei unei jumătăți de teren
3. <b>Influențarea selectivă a aparatului locomotor</b> (5 minute)	<u>Exerciții pentru musculatura gâtului</u> <b><u>Exercițiul nr.1</u></b> P.I. Stând ușor depărtat, brațele îndoite, palmele pe șold T <sub>1-2</sub> : Aplecarea capului cu arcuire T <sub>3-4</sub> : Extensia capului cu arcuire T <sub>5-6</sub> : Îndoirea capului spre dreapta cu arcuire T <sub>7-8</sub> : Îndoirea capului spre stânga cu arcuire <b><u>Exercițiul nr.2</u></b> P.I. Stând ușor depărtat, brațele îndoite, palmele pe șold T <sub>1-2</sub> : Răsucirea capului spre dreapta cu arcuire T <sub>3-4</sub> : Răsucirea capului spre stânga cu arcuire <b><u>Exercițiul nr.3</u></b> P.I. Stând ușor depărtat, brațele îndoite, palmele pe șold T <sub>1-4</sub> : Rotări ale capului în patru timpi spre stânga T <sub>5-8</sub> : Rotări ale capului în patru timpi spre dreapta <u>Exerciții pentru membrele superioare</u>	3x8t  4x4t  3x8t	În coloană de gimnastică câte patru!  Mișcarea amplă o execută doar capul! Spatele drept!  Mișcarea o execută doar capul! Poziția se menține pe toată durata execuției!     Spatele drept!	Atenționare asupra disciplinei  Explicația  Exercițiul

<p>3. Influențarea selectivă a aparatului locomotor (5 minute)</p>	<p><b>Exercițiul nr.4</b> P.I. Stând ușor depărtat, brațele îndoite din coate la nivelul pieptului T<sub>1-2</sub>: extensii cu arcuire ale brațelor T<sub>3-4</sub>: extensii ale brațelor întinse în lateral cu arcuire T<sub>5-6</sub>: extensii ale brațelor brațul dr. sus stg. jos T<sub>7-8</sub>: extensii ale brațelor brațul stg. sus dr. jos</p>	3x8t	 <p>T<sub>5-6</sub>      T<sub>7-8</sub></p>	
	<p><b>Exercițiul nr.5</b> P.I. Stând ușor depărtat Rotarea alternativă a brațelor spre înainte Rotarea alternativă a brațelor spre înapoi Rotarea simultană a brațelor spre înainte Rotarea simultană a brațelor spre înapoi</p>	1 min.	<p>Brațele perfect întinse!</p> <p>Spatele drept! Privim spre înainte!</p>	Atenționare asupra disciplinei
<p>3. Influențarea selectivă a aparatului locomotor (5 minute)</p>	<p><b>Exercițiul nr.6</b> P.I. Stând ușor depărtat, brațele întinse spre înainte T<sub>1-2</sub>: Două forfecări ale brațelor spre înainte T<sub>3-4</sub>: Două bătăi ale palmelor deasupra capului T<sub>5-6</sub>: Două forfecări ale brațelor spre înainte T<sub>7-8</sub>: Două bătăi ale palmelor la spate</p>	3x8t	<p>Spatele drept! Pieptul înainte! Mișcări ample!</p>	Explicația
	<p><b>Exerciții pentru trunchi</b> <b>Exercițiul nr.7</b> P.I. Stând ușor depărtat cu brațele întinse sus pe lângă cap T<sub>1-2</sub>: extensia trunchiului cu arcuire T<sub>3-4</sub>: îndoirea trunchiului înainte cu arcuire</p>	4x4t		Exercițiul
	<p><b>Exercițiul nr.8</b> P.I. Stând depărtat palmele pe șold T<sub>1-2</sub>: aplecarea trunchiului spre dreapta cu arcuire T<sub>3-4</sub>: aplecarea trunchiului spre stanga cu arcuire T<sub>5-6</sub>: răsucirea trunchiului spre stânga cu arcuire T<sub>7-8</sub>: răsucirea trunchiului spre dreapta cu arcuire</p>	3x8t	<p>Răsucirea se face numai din trunchi nu și din picioare!</p>	
	<p><b>Exercițiul nr.9</b></p>			

	<p>P.I. Stând departat, brațele sus T<sub>1-4</sub>: rotarea trunchiului spre dreapta T<sub>5-8</sub>: idem spre stânga</p> <p><u>Exerciții pentru membrele inferioare</u> <b>Exercițiul nr.10</b> P.I.Stând depărtat T<sub>1-2</sub>: fandare laterala spre dreapta cu arcuire T<sub>3-4</sub>: fandare laterala spre stânga cu arcuire</p> <p><b>Exercițiul nr.11</b> P.I. Stând, brațele pe lângă corp T<sub>1-2</sub>: fandare înainte cu piciorul drept T<sub>3-4</sub>: fandare înainte cu piciorul stâng</p> <p><b>Exercițiul nr.12</b> P.I.Stând ușor depărtat palmele pe șolduri T<sub>1-5</sub>: sărituri ca mingea cât mai înalte</p> <p><b>Exercițiul nr.13</b> P.I. Stând depărtat T<sub>1-4</sub>: Ridicarea brațelor prin lateral sus cu inspirație T<sub>5-8</sub>: Coborârea brațelor prin lateral jos cu expirație</p>	<p>2x4t</p> <p>4x4t</p> <p>4x4t</p> <p>x5</p> <p>x4</p>	<p>Se corectează poziția brațelor, picioarelor, amplitudinea mișcărilor!</p>  <p>Schimbarea piciorului se face prin săritură!</p> <p>Spatele drept! Privim spre înainte!</p>	
<p>4. Dezvoltarea calității motrice viteza - viteza de reacție (15 minute)</p>	<p>- alergare de viteză la semnal sonor (fluier); - alergare de viteză la bătaia din palme a profesorului; - alergare de viteză la comandă (pe locuri, fiți gata, start); -demonstratii repetate -corectări</p> <p><b>Joc dinamic: "Buchețelele"</b> În timp ce elevii aleargă pe terenul de sport, profesorul strigă un număr, de exemplu 3. La auzul acestei comenzi, elevii se grupează repede în echipe de trei, formând buchețele. Jucătorii care nu au reușit să se grupeze, sunt eliminați din joc. Ultimii rămași în joc sunt declarați câștigători.</p>	<p>3x, 10m 3x, 10m 3x, 10m</p> <p>6min</p>	<p>Elevii sunt așezați pe patru coloane!</p>  <p>Buchețel câte 3!</p>	<p>Atenționare asupra disciplinei</p> <p>Explicația</p> <p>Exercițiul</p>

<p>5. <b>Joc sportiv - handbal - consolidarea driblingului multiplu</b> (20 minute)</p>	<p><b>Exercițiul 1</b> Deplasare liberă în teren cu executarea driblingului simplu, folosim brațul îndemânatic;</p> <p><b>Exercițiul 2</b> Deplasare liberă în teren cu executarea driblingului simplu, folosim brațul neîndemânatic;</p> <p><b>Exercițiul 3</b> Se execută dribling multiplu printre colegi pe un spațiu delimitat (jumătate de teren);</p> <p><b>Exercițiul 4</b> Se execută dribling multiplu printre 10 jaloane așezate la 2 m unul de celălalt, folosind ambele mâini.</p> <p><b>JOC BILATERAL</b> cu temă: executarea driblingului multiplu.</p>	<p>1' p. 20"</p> <p>1' p. 20"</p> <p>1' p. 20"</p> <p>5' p. 60"</p> <p>2rep. 5'</p>	<p>Explicații și demonstrații privind execuția corectă!</p>  <p>Elevii sunt dispuși pe 3 coloane!</p>  	<p>Atenționare asupra disciplinei</p> <p>Explicația</p> <p>Demonstrarea</p> <p>Exercițiul</p>
<p>6. <b>Revenirea organismului după efort</b> (2 minute)</p>	<p>Alergare ușoară. Exerciții de respirație din mers. Mers cu scuturarea brațelor și picioarelor.</p>	<p>un tur de teren</p>	<p>În coloană câte unul!</p> 	
<p>7. <b>Aprecieri, concluzii, recomandări</b> (1 minut)</p>	<p>Adunarea și alinierea. Aprecieri generale și individuale. Evidențieri pozitive. Recomandări pentru activitatea independentă. Salutul!</p>	<p>1 min.</p>	<p>În linie pe un rând!</p> 	

## Anexa 12. Protocol de densitate

### PROTOCOL DE DENSITATE NR. ...

LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VĂRNAV LITEANU" LITENI

DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI

CLASA A VII-A

EFFECTIVUL: 21 DIN CARE: 11 BĂIEȚI, 10 FETE

LOC DE DESFĂȘURARE: TEREN SPORT

Veriga și durata ei	Conținutul activității	Componentele cronometrării	
		Timpul de execuție al elevului	Timpul de explicație și demonstrație a profesorului
1. Organizarea colectivului de elevi (2 minute)	Adunarea și alinierea; Salutul, prezența, verificarea ținutei și a stării de sănătate; Anunțarea temelor lecției;	1'	1'
2. Pregătirea organismului pentru efort (5 minute)	<i>Variante de mers și alergare</i> Mers obișnuit Mers pe vârfuri cu brațele sus Mers pe călcâie de mâini apucat la spate Mers ghemuit cu palmele pe genunchi Alergare ușoară Alergare cu joc de glezne Alergare cu genunchii sus Alergare cu pendularea gambei înapoi Alergare cu pas săltat Alergare cu pas sărit	4'	1'
3. Influențarea selectivă a aparatului locomotor (5 minute)	<i>Complexe de exerciții de dezvoltare fizică armonioasă</i> Exerciții pentru musculatura gâtului Exerciții pentru membrele superioare Exerciții pentru trunchi Exerciții pentru membrele inferioare Exerciții pentru educarea actului respirator	4'	1'
4. Dezvoltarea calității motrice viteza (15 minute)	- alergare de viteză la semnal sonor (fluier); - alergare de viteză la bătaia din palme a profesorului; - alergare de viteză la comandă (pe locuri, fiți gata, start);	5'	3'
	-demonstrații repetate Joc dinamic: "Buchetelele"	5'	2'

5. Joc sportiv - Handbal Consolidarea driblingului multiplu (20 minute)	<i>Exercițiul 1</i> Deplasare liberă în teren cu executarea driblingului simplu, folosim brațul îndemânatic;	1'30"	2'
	<i>Exercițiul 2</i> Deplasare liberă în teren cu executarea driblingului simplu, folosim brațul neîndemânatic;	1'30"	1'
	<i>Exercițiul 3</i> Se execută dribling multiplu printre colegi pe un spațiu delimitat (jumătate de teren);	2'	1'
	<i>Exercițiul 4</i> Se execută dribling multiplu printre 10 jaloane așezate la 2 m unul de celălalt, folosind ambele mâini.	2'	1'
	<i>JOC BILATERAL</i> cu temă: executarea driblingului multiplu.	6'	2'
6. Revenirea organismului după efort (2 minute)	Alergare ușoară. Exerciții de respirație din mers. Mers cu scuturarea brațelor și picioarelor.	1'	1'
7. Aprecieri, concluzii, recomandări (1 minut)	Adunarea și alinierea. Aprecieri generale și individuale. Evidențieri pozitive. Recomandări pentru activitatea independentă. Salutul!	1'	1'
<b>TOTAL MINUTE</b>		<b>34'</b>	<b>16'</b>

Densitatea motrică este dată de raportul dintre timpul alocat elevului pentru execuția exercițiilor și durata efectivă a lecției înmulțit cu 100.

$$(1'+4'+4'+5'+5'+1'30''+1'30''+2'+2'+6'+1'+1') / 50\text{min.} \times 100 = 68\%$$

### Anexa 13. Protocol de cronometrare FC și FR

#### PROTOCOL DE CRONOMETRARE FC și FR

LICEUL TEHNOLOGIC "IORGU VÂRNAV LITEANU" LITENI

DISCIPLINA: EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

PROFESOR: CIUBOTARU MIHAI

CLASA A VII-A

EFFECTIVUL: 21 DIN CARE: 11 BĂIEȚI, 10 FETE

LOC DE DESFĂȘURARE: TEREN SPORT

NUMELE ȘI PRENUMELE ELEVULUI:

Veriga și durata ei	Conținutul activității	Componentele cronometrării			
		FC nr. pulsații/minut		FR nr. respirații/min	
		T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>I</sub>	T <sub>F</sub>
Partea pregătitoare	1.Organizarea colectivului de elevi (2 minute)	119	144	20	24
	2.Pregătirea organismului pentru efort (5 minute)				
	3.Influențarea selectivă a aparatului locomotor (5 minute)				
Partea fundamentală	4.Dezvoltarea calității motrice viteza (15 minute)	160	183	22	27
	5.Joc sportiv - Handbal Consolidarea driblingului multiplu (20 minute)				
Partea de încheiere	6. Revenirea organismului după efort (2 minute)	93	107	18	20
	7.Aprecieri, concluzii, recomandări (1 minut)				

Parametrii efortului (FC):

- efort maximal – peste 180pulsatii/minu
- efort submaximal – 160-180pulsatii/minut
- efort mediu – 120-130pulsatii/minut
- efort mic – sub 120pulsatii/minut

Frecvența respiratorie (FR) după diferiți autori pleacă de la 16-18respirații/minut ajungându-se la 20-22respirații/minut după verigile tematice.



## Anexa 12. Fotografii din timpul activităților









## Anexa 13. Acte de implementare



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
LICEUL TEHNOLOGIC „IORGU VÂRNĂV LITEANU”  
ORAȘUL LITENI, JUDEȚUL SUCEAVA

Nr. 1274/24.05.2021

---

**Oraș Liteni, strada Mihail Sadoveanu, Nr. 2, tel/fax: 0230/535725,  
e-mail [grsliteni@yahoo.com](mailto:grsliteni@yahoo.com) [www.liceuliteanu.ro](http://www.liceuliteanu.ro)**

---

### ADEVERINȚĂ

Prin prezenta adeverim că, domnul profesor CIUBOTARU MIHAI, cadru didactic la Liceul Tehnologic “Iorgu Vârnăv Liteanu”, oraș Liteni, județul Suceava, în anii școlari 2017-2021, a realizat un studiu științific cu tema: *„Eficiența lecției de educație fizică în aer liber în ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din handbal”*.

Domnul profesor, Ciubotaru Mihai, a realizat în cadrul unității noastre experimentul și totodată a propus în cadrul catedrei de specialitate un model de programă cu mijloace de acționare din jocul de handbal în vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică și sport .

Eliberăm prezenta în vederea susținerii tezei finale de doctorat.

Director,

Prof. Manolache





MINISTERUL EDUCAȚIEI



ȘCOALA GIMNAZIALĂ „CONSTANTIN BLĂNARU” CORNU LUNCII  
COMUNA CORNU LUNCII, JUDEȚUL SUCEAVA  
STRADA PRINCIPALĂ NR. 56

Tel./fax: 0230/574044

E-mail: [cluncii@yahoo.com](mailto:cluncii@yahoo.com)

Cui -14124246

Nr.2294 din 08.12.2020

### ADEVERINȚĂ

Prin prezenta adeverim că, domnul profesor CIUBOTARU MIHAI, cadru didactic la Liceul Tehnologic “Iorgu Vârnăv Liteanu”, oraș Liteni, județul Suceava, în anii școlari 2017-2020, a realizat un studiu științific cu tema: *„Eficiența lecției de educație fizică în aer liber în ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din handbal”*.

Domnul profesor, CIUBOTARU MIHAI a prezentat în cadrul programului de perfecționare profesională și metodică a profesorilor de educație fizică din ciclul gimnazial, noiembrie 2019, metode și mijloace din handbal implementate în lecția de educație fizică în vederea creșterii eficienței.

Eliberăm prezenta în vederea susținerii tezei finale de doctorat.

Director,  
prof. Iacob Petru



Secretar,  
Stan Cristina



## ADEVERINȚĂ

Prin prezenta adeverim că, domnul profesor CIUBOTARU MIHAI, cadru didactic la Liceul Tehnologic "Iorgu Vârnăv Liteanu", oraș Liteni, județul Suceava, în anii școlari 2017-2021, a realizat un studiu științific cu tema: „Eficiența lecției de educație fizică în aer liber în ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din handbal”.

Domnul profesor, Ciubotaru Mihai, a realizat în cadrul unității noastre experimentul și totodată a propus în cadrul catedrei de specialitate un model de programă cu mijloace de acționare din jocul de handbal în vederea creșterii eficienței lecției de educație fizică și sport .

Eliberăm prezenta în vederea susținerii tezei finale de doctorat.

Director,

Prof. Gălățeanu Ioan Sorin



## **DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII**

Subsemnatul, Ciubotaru Mihai, declar pe propria răspundere că materialele prezentate în lucrarea de doctorat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Ciubotaru Mihai

Data,



## INFORMAȚII PERSONALE



## CIUBOTARU MIHAI

📍 Nr. 751, Cod poștal 727225, com. DUMBRĂVENI, JUDEȚUL SUCEAVA

☎ 0749201875

✉ mihaiciubotaru11@yahoo.com

💬 Mihai Ciubotaru

Sexul MASCULIN | Data nașterii 03/11/1987 | Naționalitatea ROMÂNĂ

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2008 – până în prezent	PROFESOR TITULAR Liceul Tehnologic <i>IORGU VĂRNAV LITEANU</i> , Liteni, jud. Suceava Învățământ – Educație. Educație fizică și sport
2013 – până în prezent	PROFESOR - ANTRENOR ACS Luceafărul Bucovina 2012 Suceava Educație prin fotbal - Instruirea viitorilor fotbaliști
2013 – 2014	PROFESOR Liceul cu program sportiv Suceava, jud. Suceava Învățământ – Educație. Educație fizică și sport

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2017 – 2021	Doctorand Universitatea de stat , Școala Doctorală Chișinău, Rep. Moldova
2009 – 2011	Universitatea din Pitești Specializarea: Sport, turism și activități de timp liber Titlu de MASTER. Ciclul II – Studii universitare de master
2006 – 2009	Universitatea din Pitești Specializarea: Educație fizică și sportivă Licențiat în educație fizică și sportivă Ciclul I – Studii iniversitare de licență

## COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă	Română
Alte limbi străine cunoscute	Engleză – citire: bine; scriere: bine; conversație: bine. Franceză – citire: bine; scriere: satisfăcător; conversație: satisfăcător.
Competențe de comunicare	- capacitate de relaționare; - abilitate de a lucra în echipă; - abilitate de a lucra în medii multiculturale; - adaptabilitate în fața unor situații noi.

## Competențe organizaționale/manageriale

- abilități în planificarea activității;
- abilități de analiză și sinteză;
- abilități în aplicarea și respectarea regurilor;
- capacitate de gestionare corectă a timpului de realizare a unei sarcini.

## Competențe dobândite la locul de muncă

Gradul didactic I, anul 2019  
Gradul didactic II, anul 2015  
Curs – manager sportiv. S.C. Info Educația SRL, anul 2013  
Curs – Click 1 – Proiectarea curriculară centrată pe competențe. Casa Corpului didactic, Spiru Haret Iași, perioada anilor 2012-2013  
Curs – Click 2 – Eficiența în predare prin folosirea metodelor interactive. Casa Corpului didactic, Spiru Haret Iași, perioada anilor 2012-2013  
Curs – consiliere și orientare. CCD George Tofan Suceava, anul 2012  
Definitivatul în învățământ, anul 2011  
Cunoștințe operare PC Microsoft Office, AcdSee, Photoshop. Instalări: Windows drivere, periferice, navigare pe internet, download.  
Categorie B

## Competențe digitale

### Permis de conducere

### Informații suplimentare – Publicații

1. Ciubotaru Mihai, (2020). Study regarding the anthropometric profile of the 7th grade student. “Stefan cel Mare” University, Suceava.
2. Ciubotaru Mihai, (2019). The observation study on the anthropometric profile of the VI th class pupils. “Stefan cel Mare” University, Suceava. ISSN 2601 - 341X, ISSN 1844-9131
3. Ciubotaru Mihai, Leuciuc Florin, (2019). The analysis of teaching physical education in secondary school, The 4th Edition of the International Conference, SEC – IASR 2019 “Sports, Education, Culture - Interdisciplinary Approaches in Scientific Research”, The Annals of “Dunarea de Jos” University of Galati, Fascicle XV, ISSUE 2, p. 18-23.
4. Ciubotaru Mihai, (2019). Aspects relating to the teaching of the handbal games in secondary school “Stefan cel Mare” University, Suceava. ISSN 2601 - 341X, ISSN 1844-9131
5. Ciubotaru Mihai, Leuciuc Florin, Pricop Gheorghe (2019). Of physical education lessons analysis of student opinions on the motivation. GYMNASIUM Scientific Journal of Education, Sports, and Health. "Vasile Alecsandri", University of Bacău, Faculty of Movement, Sports and Health Sciences
6. Ciubotaru Mihai, Leuciuc Florin, Pricop Gheorghe (2019). Analysis of the opinions of the teachers concerning the physical education lesson. Conferința Națională de Educație Fizică și Sport Universitatea „Eftimie Murgu” din Reșița.
7. Leuciuc Florin Valentin, Timofte Mihai, Ciubotaru Mihai, Andrei Iulian, (2018). Study on the Efficiency of the Game Actions of the Romanian National Team at the Women World Handball Championship Germany 2017, International Scientific Conference Traditions, Realities and Perspectives of the Physical Culture Development, 25-26 of May, Știința culturii fizice Revistă teoretico-științifică, 30/1, p. 52-57.
8. Ciubotaru Mihai, Leuciuc Florin, (2018). Study on efficiency of physical education lesson in open-air in secondary school, National Conference on Physical Education and Sport, Analele Universității “Eftimie Murgu” Din Reșița Fascicola De Științe Social-Umaniste Anul VI, P.95-103.
9. Mihai Ciubotaru, Bogdan Grosu, (2018). Statistical study on the anthropometric profile of the gymnasium cycle students from “Iorgu Vârnav Liteanu” highschool, Liteni, The Annals of the “Ștefan cel Mare” University Suceava. ISSN 2601 - 341X, ISSN 1844-9131
10. Ciubotaru Mihai, Leuciuc Florin, (2018). Statistical study on the anthropometric profile of the 5th grade pupils, The Annals of “Dunarea de Jos” University of Galati, Fascicle XV, ISSUE 2, Galați University Press, p. 18-23
11. Ciubotaru Mihai, Leuciuc Florin. Analysis of students' opinions regarding the motivation of attending physical education classes
12. Ciubotaru Mihai, Leuciuc Florin Valentin, Gălățeanu Sorin, Optimisation of technical preparation of a great football school representatives teams, International Scientific Congress “Sport. Olympism. Health”, Chișinău, 13-15 of September, 2018