

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

Cu titlu de manuscris

C.Z.U. 796.012.12+373.5:796.42(043)

**TIHULCĂ CONSTANTIN**

**DEZVOLTAREA REZISTENȚEI LA ELEVII DIN CICLUL GIMNAZIAL  
PRIN APLICAREA MIJLOACELOR DIN ATLETISM, ÎN CADRUL  
ACTIVITĂȚILOR EXTRACURRICULARE**

**Specialitatea 533.04 - Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație**

Teză de doctor în științe ale educației

**Conducător științific:**

**POPESCU Veronica,  
doctor în științe ale educației,  
conferențiar universitar**

**Autor:**

**CHIȘINĂU, 2024**

©Tihulcă Constantin, 2024

## CUPRINS

<b>ADNOTARE.....</b>	<b>7</b>
<b>ANNOTATION.....</b>	<b>8</b>
<b>LISTA TABELELOR .....</b>	<b>9</b>
<b>LISTA FIGURILOR .....</b>	<b>10</b>
<b>LISTA ABREVIERILOR .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCERE .....</b>	<b>14</b>
<b>1. FUNDAMENTAREA TEORETICĂ A METODOLOGIEI DEZVOLTĂRII CALITĂȚILOR MOTRICE LA COPIII DE DIFERITE VÂRSTE.....</b>	<b>19</b>
1.1. Aspecte teoretice privind particularitățile de vârstă ale copiilor de 13 - 15 ani .....	19
1.2. Particularități morfo - funcționale ale elevilor din ciclul gimnazial.....	23
1.3. Aspecte generale privind dezvoltarea calităților motrice la elevii din ciclul gimnazial.....	26
1.4. Calitatea motrică rezistența și importanța dezvoltării acesteia la elevii din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din diferite ramuri sportive .....	30
Concluzii la capitolul 1.....	38
<b>2. FUNDAMENTE METODOLOGICE ALE DEZVOLTĂRII REZISTENȚEI LA ELEVII DIN CICLUL GIMNAZIAL.....</b>	<b>40</b>
2.1. Metodologia cercetării .....	40
2.2. Probe, teste și măsurători aplicate .....	46
2.3. Organizarea și desfășurarea cercetării .....	49
2.4. Elaborarea conținutului mijloacelor pentru dezvoltarea rezistenței în cadrul programei experimentale de pregătire prin aplicarea jocurilor de mișcare la elevii din ciclul gimnazial.....	51
2.4.1. Programa experimentală pentru dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din atletism, în cadrul activităților extracurriculare.....	54
2.4.2. Jocurile de mișcare aplicate în procesul de antrenament pentru dezvoltarea rezistenței.....	58
2.4.3. Planificarea mijloacelor de antrenament aplicate pentru dezvoltarea rezistenței de grupa experimentală.....	65
2.5. Opiniile specialiștilor din domeniul educație fizică și sport cu privire la conținuturile didactice incluse în curriculum-ul școlar la educație fizică .....	71
2.6. Fundamentarea metodologică a dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial pe baza rezultatelor obținute în urma aplicării chestionarului.....	80

2.7. Studiul preliminar cu privire la dezvoltarea rezistenței generale la elevele de ciclul gimnazial .....	81
Concluzii la capitolul 2 .....	83
<b>3. FUNDAMENTAREA EXPERIMENTALĂ A EFICIENȚEI CONȚINUTULUI PROGRAMEI DE DEZVOLTARE A REZISTENȚEI LA ELEVII DIN CICLUL GIMNAZIAL PRIN APLICAREA MIJLOACELOR DIN ATLETISM, ÎN CADRUL ACTIVITĂȚILOR EXTRACURRICULARE .....</b>	<b>85</b>
3.1. Validarea programei propuse pentru dezvoltarea rezistenței la elevele din echipa reprezentativă și a rezultatelor obținute în urma pregătirii specifice.....	85
3.1.1. Analiza interdependențelor dintre nivelul dezvoltării rezistenței și probele de control aplicate pentru evaluarea acesteia .....	85
3.2. Rezultatele obținute de elevele grupelor experimentală și martor în urma aplicării programei experimentale.....	86
Concluzii la capitolul 3.....	108
<b>CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI.....</b>	<b>112</b>
<b>LIMITELE CERCETĂRII.....</b>	<b>114</b>
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXE .....</b>	<b>131</b>
Anexa 1. Subiecții cercetării (Grupa experimentală).....	131
Anexa 2. Subiecții cercetării (Grupa martor).....	132
Anexa 3. Schemă-model de repartizare a principalelor mijloace de antrenament ale alergătoarelor de rezistență într-un ciclu anual de pregătire (13-15 ani) folosită de subiecții grupei experimentale .....	133
Anexa 4. Planificarea orelor de pregătire pentru dezvoltarea rezistenței pe microcicluri.....	134
Anexa 5. Planificarea orelor de educație fizică și sport din Programa Școlară – perioada generală și specifică.....	135
Anexa 6. Planificare pregătire pe microciclu - perioada precompetițională - activități extracurriculare.....	136
Anexa 7. Planificarea orelor de educație fizică și sport din Programa Școlară – perioada precompetițională.....	137
Anexa 8. Planificarea pregătirii pe microciclu - perioada competițională - activități extracurriculare.....	138
Anexa 9. Planificarea orelor de educație fizică și sport din Programa Școlară - perioada competițională.....	139

Anexa 10. Planificarea anuală a optimizării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial pe cicluri de învățare - Ciclul I.....	140
Anexa 11. Planificarea anuală a optimizării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial pe cicluri de învățare - Ciclul II.....	142
Anexa 12. Schema-model de repartizare a principalelor mijloace de antrenament ale alergătoarelor de rezistență într-un ciclu anual de pregătire (13-15 ani) folosită de subiecții grupei martor.....	144
Anexa 13. Reprezentare comparativă a mijloacelor de antrenament folosite în cadrul grupei experimentale și în cadrul grupei martor.....	145
Anexa 14. Programa Școlară pentru disciplina Educație fizică și sport.....	146
Anexa 15. Rezultate individuale și generalizate la măsurătorile efectuate pe parcursul cercetării.....	177
Anexa 16. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Greutatea - inițială, intermediară, finală).....	178
Anexa 17. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Indicele de masă corporal (inițială, intermediară, finală).....	179
Anexa 18. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în inspir - inițială, intermediară, finală).....	180
Anexa 19. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în expir - inițială, intermediară, finală).....	181
Anexa 20. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Capacitatea vitală forțată - inițială, intermediară, finală).....	182
Anexa 21. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Volum expirator forțat într-o secundă - inițială, intermediară, finală).....	183
Anexa 22. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Debit expirator maxim - inițială, intermediară, finală).....	184
Anexa 23. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Viteză expirație forțată într-o secundă - inițială, intermediară, finală).....	185
Anexa 24. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort OBLA (Onset of blood lactate accumulation - inițială, intermediară, finală).....	186
Anexa 25. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (inițială, intermediară, finală).....	187
Anexa 26. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (Concentrația de lactat la 2 minute după efort - inițială, intermediară, finală).....	188

Anexa 27. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul Cooper (adaptat pe 6 minute - inițială, intermediară, finală).....	189
Anexa 28. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul pentru evaluarea rezistenței - Proba Alergare de rezistență pe 800 m (inițială, intermediară, finală).....	190
Anexa 29. Planul de antrenament aplicat în procesul de pregătire grupei experimentale - Model ședință antrenament.....	191
Anexa 30. Model de chestionar aplicat specialiștilor în domeniu.....	193
Anexa 31. Act de implementare - Școala Gimnazială Liteni.....	195
Anexa 32. Act de implementare - Școala Gimnazială „Titu Maiorescu” Iași.....	196
Anexa 33. Act de implementare - Asociația Clubul Sportiv Preventis Iași.....	197
Anexa 34. Act de implementare - Liceul Teoretic Comandor Alexandru Cătuneanu, Lunca Cetățuii, Iași.....	198
Anexa 35. Act de implementare - Școala Gimnazială Ciorțești.....	199
<b>DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII .....</b>	<b>200</b>
<b>CV - UL AUTORULUI.....</b>	<b>201</b>

## ADNOTARE

**Tihulcă Constantin „Dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din atletism, în cadrul activităților extracurriculare”:** teză de doctorat în științe ale educației, Chișinău, 2024

**Structura tezei:** prezenta lucrare are în conținutul ei adnotări în următoarele două limbi: limba română și limba engleză. De asemenea, lucrarea include o parte introductivă, trei capitole, concluzii generale și recomandări, lista bibliografică (200 de surse), 35 de anexe, 114 pagini de conținut, 32 de figuri și 10 tabele. Rezultatele cercetării au fost publicate în 7 articole științifice.

**Cuvinte - cheie:** elevi din ciclul gimnazial, mijloace din atletism, dezvoltarea rezistenței, activități recreative, jocuri de mișcare, activități extracurriculare.

**Scopul cercetării** constă în identificarea cauzelor dezvoltării insuficiente a calității motrice rezistența la elevii din ciclul gimnazial și eficientizarea procesului de pregătire privind dezvoltarea acesteia în cadrul activităților extracurriculare prin utilizarea jocurilor de mișcare și a mijloacelor specifice.

**Obiectivele cercetării** sunt:

1. Analizarea literaturii de specialitate cu privire la aspectele dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial și identificarea nivelului de dezvoltare a rezistenței și a dezvoltării fizice generale la elevii de ciclu gimnazial;

2. Elaborarea și implementarea programei de dezvoltare a rezistenței la elevii din ciclul gimnazial pe baza aplicării preponderente a jocurilor de mișcare;

3. Evaluarea nivelului de dezvoltare și pregătire fizică a elevilor din ciclul gimnazial prin aplicarea chestionarelor profesorilor de educație fizică și sport din municipiul și județul Iași; fixarea etapelor de desfășurare a studiului;

4. Argumentarea experimentală a eficienței programei elaborate, bazată pe dezvoltarea preponderentă a rezistenței în cadrul jocurilor de mișcare.

**Noutatea și originalitatea științifică** constă în analiza impactului jocurilor de mișcare introduse în programa special concepută și utilizată în activitățile extracurriculare care vizează dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial. În acest sens am elaborat o programă care a demonstrat utilitatea dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial în activități extracurriculare.

**Rezultatele obținute care contribuie la soluționarea unor probleme științifice importante constau** în îmbunătățirea și eficientizarea mijloacelor de dezvoltare a rezistenței prin implementarea unei programe care conține un program sistematic și etapizat de dezvoltare a rezistenței utilizând jocurile de mișcare, cu scopul de a îmbunătăți performanța sportivă.

**Semnificația teoretică** constă în argumentarea teoretică în ceea ce privește importanța includerii jocurilor de mișcare în dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial, în programa școlară și în cadrul orelor de educație fizică și sport.

**Valoarea aplicativă** reprezintă o componentă cheie a lucrării și este reprezentată de faptul că rezultatele cercetării pot fi aplicate ca metodă standard de către profesorii de educație fizică și sport în cadrul lecțiilor practice la elevii din ciclul gimnazial, dar în aceeași măsură și de către antrenori în cadrul cluburilor de atletism.

**Implementarea rezultatelor științifice.** Rezultatele obținute au fost implementate în cadrul lecțiilor de educație fizică și sport la elevii din ciclul gimnazial din următoarele școli: Școala Gimnazială Liteni și Școala Gimnazială „Titu Maiorescu” Iași, precum și în alte școli: Școala Gimnazială Ciorțești, Iași și Liceul Teoretic Comandor Alexandru Cătuneanu, Lunca Cetățuiei, Iași, având ca scop determinarea situației temei de cercetare și validării programei experimentale pentru dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din atletism, în cadrul activităților extracurriculare.

## ANNOTATION

**Tihulcă Constantin "Developing endurance in secondary school students through the application of means specific to athletics in extracurricular activities": PhD thesis in education sciences, Chisinau, 2024**

**Structure of the thesis** this paper contains annotations in the following two languages: Romanian and English. Also, the work includes an introductory part, three chapters, general conclusions and recommendations, bibliography (200 sources), 12 appendices, 114 pages of contents, 32 figures and 10 tables. The research results were published in 7 scientific articles.

**Key words** secondary school students, means of athletics, strength development, recreational activities, movement games, extracurricular activities.

**The purpose of the research** it consists in identifying the causes of the insufficient development of the motor quality of resistance in secondary school students and the efficiency of the training process regarding its development in extracurricular activities through the use of movement games and specific means.

**The tasks of the research** are analysis of the structure and content of the training process with a focus on endurance running events; optimization of the structure and content of the training methods used in the training of female secondary school students in an annual cycle in extracurricular activities; presentation of the experimental argumentation of the effectiveness of the training methods applied in an annual training class for female secondary school students in extracurricular activities (case study).

**The objectives of the research are:**

1. Analyzing the specialized literature regarding the aspects of resistance development in secondary school students and identifying the level of resistance development and general physical development in secondary school students;

2. Elaboration and implementation of the resistance development program for secondary school students based on the predominant application of movement games;

3. Evaluation of the level of development and physical training of secondary school students by applying the questionnaires of physical education and sports teachers from the city and county of Iași; setting the stages of the study;

4. Experimental argumentation of the effectiveness of the elaborated program, based on the predominant development of resistance within movement games.

**Scientific novelty and originality** it consists in analyzing the impact of movement games introduced in the specially designed curriculum and used in extracurricular activities aimed at developing resistance in secondary school students. In this sense, we developed a program that demonstrated the usefulness of developing resistance in secondary school students in extracurricular activities.

**The results obtained that contribute to the solution of important scientific problems consist** in the improvement and efficiency of the means of resistance development by implementing a program that contains a systematic and staged resistance development program using movement games, with the aim of improving sports performance.

**The theoretical significance consists** in the theoretical argument regarding the importance of including movement games in the development of resistance in secondary school students, in the school curriculum and in physical education and sports classes.

**The applicative value** represents a key component of the work and is represented by the fact that the research results can be applied as a standard method by physical education and sports teachers in practical lessons for secondary school students, but also by coaches in athletics clubs.

**Implementation of scientific results.** The results obtained were implemented in physical education and sports lessons for secondary school students from the following schools: Liteni Secondary School and "Titu Maiorescu" Secondary School Iași, as well as in other schools: Ciortești Secondary School, Iași and Commander Alexandru Theoretical High School Cătuneanu, Lunca Cetățuii, Iași, with the aim of determining the situation of the research topic and the validation of the experimental program for the development of resistance in secondary school students by applying the means of athletics, within extracurricular activities



## LISTA TABELELOR

<b>Tabelul 2.1.</b> Interpretarea rezultatelor (Virgil, 2013) .....	48
<b>Tabelul 2.2.</b> Interpretarea rezultatelor (Sistemul de Evaluare Național pentru Educație Fizică și Sport) .....	49
<b>Tabelul 2.3.</b> Structura procesului de antrenament într-un ciclul anual de pregătire al elevilor din ciclul gimnazial privind Dezvoltarea rezistenței - Ciclul I.....	54
<b>Tabelul 2.4.</b> Structura procesului de antrenament într-un ciclul anual de pregătire al elevilor din ciclul gimnazial privind Dezvoltarea rezistenței - Ciclul II.....	56
<b>Tabelul 2.5 .</b> Conținutul jocurilor dinamice de mișcare pentru dezvoltarea rezistenței.....	58
<b>Tabelul 2.6.</b> Conținutul microciclurilor pentru perioada pregătitoare (Pregătire generală și specifică).....	66
<b>Tabelul 2.7.</b> Conținuturile pe microciclu pentru perioada precompetițională.....	67
<b>Tabelul 2.8.</b> Exemple de microcicluri pentru perioada competițională.....	69
<b>Tabelul 2.9.</b> Conținuturile pe microciclu pentru perioada de menținere, compensare/tranziție.....	71
<b>Tabelul 3.1.</b> Analiza de corelație dintre nivelul dezvoltării și pregătirii fizice și funcționale și nivelul dezvoltării rezistenței speciale (alergare 800 m) la elevii din ciclul gimnazial (13-15 ani).....	85

## LISTA FIGURILOR

<b>Figura 1.1.</b> Factorii care determină rezistența (Dragnea, 2000, pp. 188 - 191).....	31
<b>Figura 1.2.1.</b> Formele de manifestare ale rezistenței (Cojocariu, 2010, pp. 62 - 63).....	31
<b>Figura 1.2.2.</b> Factorii care determină rezistența (Dragnea, Demeter, Georgescu, 1996, pp. 188 - 191).....	33
<b>Figura 2.1.</b> Opinia specialiștilor cu privire la capacitatea de rezistență realizată în cadrul lecției de educație fizică.....	73
<b>Figura 2.2.</b> Opinia specialiștilor cu privire la calitatea activităților extracurriculare realizate în școală.....	73
<b>Figura 2.3.</b> Opinia specialiștilor cu privire la criteriile de selecție a elevilor pentru echipa reprezentativă de atletism.....	74
<b>Figura 2.4.</b> Opinia specialiștilor cu privire la importanța formelor de manifestare a rezistenței în dezvoltarea capacității aerobe de efort.....	74
<b>Figura 2.5.</b> Opinia specialiștilor cu privire la importanța aprecierii nivelului de dezvoltare a capacității de rezistență în cazul elevilor de 13-14 ani (de gen feminin).....	75
<b>Figura 2.6.</b> Opinia specialiștilor cu privire la importanța aprecierii nivelului de dezvoltare a capacității de rezistență în cazul elevilor de 13 - 14 ani (de gen masculin).....	75
<b>Figura 2.7.</b> Opinia specialiștilor cu privire la importanța care se acordă dezvoltării capacității de rezistență la elevii de 13 -14 ani în cadrul lecției de educație fizică.....	76
<b>Figura 2.8.</b> Opinia specialiștilor cu privire la importanța timpului alocat capacității de rezistență în cadrul unei lecții de educație fizică.....	77
<b>Figura 2.9.</b> Opinia specialiștilor cu privire la importanța timpului alocat capacității de rezistență pe parcursul unui an școlar .....	77
<b>Figura 2.10.</b> Opinia specialiștilor cu privire la etapa de pregătire a elevilor în ceea ce privește volumul de lucru pentru echipa reprezentativă a școlii .....	78
<b>Figura 2.11.</b> Opinia specialiștilor cu privire la etapa de pregătire a elevilor în ceea ce privește intensitatea de lucru pentru echipa reprezentativă a școlii .....	78
<b>Figura 2.12.</b> Opinia specialiștilor cu privire la timpul alocat dezvoltării capacității de rezistență (800 - 1500 m) .....	79
<b>Figura 2.13.</b> Opinia specialiștilor cu privire la importanța activităților extracurriculare la disciplina educație fizică .....	79

<b>Figura 2.14.</b> Distribuția rezultatelor participanților la proba de alergare pe distanța de 800m. Înălțimea batoanelor este direct proporțională cu frecvența rezultatelor (cu cât mai mare este înălțimea, cu atât mai des a fost obținut rezultatul respectiv) .....	82
<b>Figura 2.15.</b> Rezultatele participanților la proba de alergare pe distanța de 800m în funcție de notele obținute .....	82
<b>Figura 3.1.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Înălțimea - inițială, intermediară, finală) .....	86
<b>Figura 3.2.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Greutatea - inițială, intermediară, finală).....	88
<b>Figura 3.3.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Indicele de masă corporală (inițială, intermediară, finală).....	89
<b>Figura 3.4.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în inspir - inițială, intermediară, finală).....	91
<b>Figura 3.5.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în expir - inițială, intermediară, finală).....	92
<b>Figura 3.6.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Capacitatea vitală forțată - inițială, intermediară, finală).....	94
<b>Figura 3.7.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Volum expirator forțat într-o secundă - inițială, intermediară, finală).....	95
<b>Figura 3.8.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Debit expirator maxim - inițială, intermediară, finală).....	97
<b>Figura 3.9.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Viteză expirație forțată într-o secundă - inițială, intermediară, finală).....	98
<b>Figura 3.10.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort OBLA (Onset of blood lactate accumulation - inițială, intermediară, finală).....	100
<b>Figura 3.11.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (inițială, intermediară, finală).....	101
<b>Figura 3.12.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (Concentrația de lactat la 3 minute după efort - inițială, intermediară, finală).....	103
<b>Figura 3.13.</b> Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul Cooper (adaptat pe 6 minute - inițială, intermediară, finală).....	104

**Figura 3.14.** Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul pentru evaluarea rezistenței - Proba Alergare de rezistență pe 800 m (inițială, intermediară, finală).....106

## LISTA ABREVIERILOR

<b>A.A.</b>	antrenament aerob
<b>A.R.</b>	antrenament de rezistență
<b>B.C.U.</b>	Biblioteca Centrală Universitară
<b>Df.</b>	diferență
<b>Etc.</b>	et caetera
<b>P.F.G.</b>	Pregătire fizică generală
<b>P.F.S.</b>	Pregătire fizică specifică
<b>U.S.E.F.S.</b>	Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport
<b>VO<sub>2</sub>max.</b>	volumul maxim de oxigen

## INTRODUCERE

**Actualitatea și importanța temei abordate.** Importanța dezvoltării optimale a tuturor calităților motrice la elevii - adolescenți, implicit a rezistenței, care, în cele mai multe cazuri, este cea mai deficitară, este subliniată de toți specialiștii din domeniu. Identificarea cauzelor dezvoltării insuficiente a acestora și a remediilor adecvate este o prioritate pentru aceștia [48]. De asemenea, specialiștii în domeniu, printr-o analiză detaliată a literaturii științifice, menționează faptul că, încă nu s-a demonstrat că sistemul de pregătire multianuală a elevilor din școlile gimnaziale a fost investigat corespunzător și de ajuns [70].

La această vârstă, nivelul intelectual al copilului, îl face să fie mai receptiv la noi modalități de transmitere a cunoștințelor, de perfecționare a mișcării și de realizare a unei estetici motorii, dar și fizice. Ciclul gimnazial are ca rezultat dezvoltarea substratului locomotor, precum și a sistemului nervos, necesare pentru învățarea unor deprinderi motrice complexe și a eforturilor de viteză. Prin anumite exerciții, atletismul și jocurile de mișcare pot contribui la asigurarea unei dezvoltări multilaterale și armonioase. Copilul manifestă o asumare semnificativă a posibilelor pericole și acceptă anumite riscuri într-un mod în care se determină acumulări tehnice în domeniul atletismului care vor influența favorabil dezvoltarea viitoare. Greșelile care se comit la acest nivel sau sunt omise în pregătire se vor corecta cu mai multă greutate ulterior, astfel încât optimizarea să fie o etapă de realizare în acest ciclu școlar [48]. Valoarea mișcării pentru corpul uman și necesitatea aplicării sistematice și ulterioare a acesteia sunt universal recunoscute atât în rândul persoanelor de gen masculin, cât și al celor de gen feminin. Ideea de a problematiza creșterea potențialului psihologic prin exercițiu fizic este starea actuală în curs de desfășurare care îi preocupă pe experții din domeniul educației [92].

Una dintre cele mai importante probleme din domeniul educației fizice și al pregătirii fizice este cea a dezvoltării rezistenței la copiii de vârste mici. Antrenamentul de rezistență în sport ar trebui să contribuie la întărirea sănătății tinerei generații, ceea ce este deosebit de important, având în vedere prevalența hipochineziei la copiii de vârstă școlară [26, 72, 161].

Specialiștii consideră că pentru atingerea performanțelor atletice în majoritatea testelor, în special cele care implică activitatea motrică ciclică pe distanțe lungi, este imposibilă fără un nivel suficient crescut de dezvoltare a rezistenței [7, 26, Dragnea, 28]. În prezent, fetele și băieții cu vârste cuprinse între 15 și 19 ani pot avea acces la rezultate sportive crescute prin antrenament de rezistență, dar această dezvoltare nu va duce la creșterea antrenamentelor, la oprirea creșterii

rezultatelor sau la încetarea activității sportive [190, 189]. În schimb, ea va fi abordată printr-o organizare eficientă a procesului de pregătire [54].

Mruț, 2022, afirmă faptul că alergarea este cel mai bun mod de a combina utilul cu promovarea unui stil de viață sănătos. Pe măsură ce civilizația a avansat, tot mai puțini oameni au fost nevoiți să alerge pentru a supraviețui, ceea ce a dus la dezvoltarea unor noi aptitudini care permiteau unei persoane să supraviețuiască. Acum, fiind mai accesate aceste aptitudini, oamenii își pot folosi timpul liber într-un mod pe care majoritatea oamenilor îl vor găsi confortabil. Strămoșii noștri ar fi văzut aceste aspecte ca fiind extrem de dăunătoare, dacă nu chiar letale. Sporturile actuale sunt caracterizate de o creștere rapidă a recordurilor, de o creștere a intensității antrenamentelor, de o competiție intensă și de o rivalitate acerbă între sportivi. Sunt necesari mai mult de 10 ani de practică sânguincioasă, respectând în același timp programul de exerciții, pentru a obține rezultate sportive peste medie [8, 72, 171, 189]. Capacitatea de a exersa efortul se poate maturiza de la o vârstă fragedă dacă toate activitățile încep cu jocuri și exerciții ușoare care servesc drept bază înainte de a adăuga un efort mai intens [70, 37].

Majoritatea specialiștilor în domeniu sunt de acord că activitățile de petrecere a timpului liber, de recreere însoțesc dezvoltarea personalității oamenilor. Jocurile reprezintă o formă de activitate deosebit de mare și utilă, cu multiple beneficii educaționale pentru copii și beneficii distractive și compensatorii pentru adolescenți și adulți. Deși termenul "joc" este asociat cu copiii, ceea ce duce la o definiție generică a expresiei ca fiind "o activitate specializată în creșterea copiilor", oamenii de toate vârstele, potrivit experților în domeniu, se joacă atât din motive interioare (trebuințe, porniri, nevoi), cât și din motive exterioare (care conduc spre acțiuni diferite) [84, 12, 45].

Pentru a deveni un bun practicant, elev și sportiv de elită, se solicită o stare optimă, având în vedere pregătirea acestora. Acest aspect presupune, din punctul nostru de vedere, dezvoltarea calității motrice și a rezistenței prin metode centrate pe elev. De asemenea, se menționează de către specialiștii în domeniu și rolul tehnologiei în ceea ce privește refacerea și recreerea organismului care are ca scop optimizarea stării funcționale a sistemului solicitat [58, 25, 60, 62, 159, 200, 203].

Conform specialiștilor în domeniu (Povestca, 2021), afirmă că, în ceea ce privește problema eficientizării, datorită intensității care crește, a competiției pe scena internațională și a stabilirii de noi recorduri mondiale, atât pentru bărbați, cât și pentru femei, problema îmbunătățirii eficienței procesului de antrenament și instruire în proba de *Alergare de rezistență*, a devenit mai presantă în ultimii ani. Toate acestea conduc, în cele din urmă la apariția unei nevoi presante de a aborda problemele legate de eficiența procesului de antrenament prin prisma raționalizării pregătirii fizice specializate. Acest lucru va fi realizat prin dezvoltarea eficientă a aptitudinilor

fizice necesare pentru această probă din Atletism, inclusiv: viteza într-un regim de rezistență, rezistența în regim de viteză, forța în regim de rezistență și rezistența în regim de viteză - forță - aptitudini motrice combinate sunt cele care determină performanța la acest test athletic. Acesta menționează faptul că diversele studii realizate în domeniu de autori precum Ozolin, Platonov, Nabatnicova, Sirenko, Povestca, Ivan întăresc cele menționate anterior, așadar acestea vin în sprijinul specialiștilor în domeniu care doresc să obțină performanțe prin utilizarea celor mai potrivite mijloace de antrenament. Alți autori precum Verhoșanski recomandă mijloace de antrenament inedite care au ca obiectiv dezvoltarea forței, forța - viteza și rezistența în regim de viteză și viteza în regim de rezistență [165, 164, 165, 176, 177, 177. 4, 2].

Privind **motivația alegerii temei**, la baza acesteia a stat convingerea că această temă răspunde cel mai bine nevoilor de dezvoltare a copiilor din ciclul gimnazial, fapt care îmi trezește interesul. Finalizarea acestei teze mă va ajuta să completez pe deplin pregătirea teoretică și metodologică necesară pentru desfășurarea activităților mele didactice viitoare. Partea teoretică mă va ajuta să înțeleg direcțiile actuale ale atletismului în ciclul gimnazial, precum și caracteristicile legate de vârstă și formarea deprinderilor motrice. Deoarece servește ca bază pentru pregătirea generală și pune bazele însușirii deprinderilor motrice din alte sporturi, formarea și dezvoltarea deprinderilor sportive elementare din atletism trebuie să fie obiectivul principal al activității viitorilor profesori de educație fizică, dar și al antrenorilor. Cel mai fericit mod de a aborda nevoile specifice vârstei este prin intermediul jocului, iar copiii îl găsesc foarte captivant, interesul acestora pentru jocurile de mișcare fiind un alt motiv important în alegerea temei. Ultimul motiv ce stă la baza alegerii acestei teme, este constituit de faptul că am practicat atletism de performanță timp de 9 ani, iar dezvoltarea rezistenței în acest sport consider că este un domeniu ce trebuie studiat cu mare atenție. De asemenea, experiența de 22 de ani de activitate ca profesor de educație fizică și sport și 9 ani de practicare a atletismului, probe de rezistență (800, 1500, 3000 obstacole, 10 km marș), constituie baza de plecare în realizarea acestui studiu. Dezvoltarea rezistenței la nivelul claselor gimnaziale constituie un factor important atât din punct de vedere fiziologic (dezvoltarea capacității cardio-respiratorie), cât și motricitatea generală. Luând în considerare aspectul motric și funcțional, considerăm că această calitate motrică, rezistența, necesită o atenție specială la acest nivel de vârstă. Pe baza cunoștințelor acumulate ne propunem să elaborăm un program adaptat vârstei care să conțină cele mai eficiente mijloace.

**Scopul cercetării** constă în identificarea cauzelor dezvoltării insuficiente a calității motrice rezistența la elevii din ciclul gimnazial și eficientizarea procesului de pregătire privind dezvoltarea acestora în cadrul activităților extracurriculare prin utilizarea jocurilor de mișcare și a mijloacelor specifice.



### **Obiectivele cercetării sunt:**

1. Analizarea literaturii de specialitate cu privire la aspectele dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial.
2. Elaborarea și implementarea programei de dezvoltare a rezistenței la elevii din ciclul gimnazial pe baza aplicării preponderente a jocurilor de mișcare.
3. Evaluarea nivelului de dezvoltare și pregătire fizică a elevilor din ciclul gimnazial.
4. Argumentarea eficienței programei experimentale elaborate, bazată pe dezvoltarea preponderentă a rezistenței cu accent pe jocurile de mișcare.

**Ipoteza cercetării:** S-a presupus că prin conceperea și implementarea unei programe, care să vizeze dezvoltarea rezistenței și care să se bazeze preponderent pe jocurile de mișcare, corelate optimal cu mijlocul fundamental pentru dezvoltarea acesteia - alergarea în regim aerob - se va contribui la eficientizarea metodologiei dezvoltării acestei calități și, implicit, la creșterea capacităților funcționale ale organismului copiilor în plină dezvoltare, care o influențează.

Obiectivele propuse pentru realizarea acestui studiului facilitează demersul investigativ pentru atingerea scopului și pentru a demonstra și verifica ipoteza. Astfel, analiza literaturii de specialitate, selectarea subiecților care vor participa la experiment și stabilirea testelor care vor fi utilizate, sunt etape care delimitează prima parte a cercetării. O altă sarcină a lucrării include testarea inițială a subiecților și conceperea mijloacelor și selectarea celor mai potrivite mijloace pentru a le include în programa de pregătire. Prezentul studiu prevede aplicarea experimentală a mijloacelor în programul de pregătire care vizează optimizarea capacității de rezistență, urmând testarea finală a subiecților, analizarea și interpretarea rezultatelor obținute și formularea concluziilor și a recomandărilor cu caracter practico - metodic.

### **Sinteza metodologică de cercetare și justificarea metodelor de cercetare alese**

**Metodologia de cercetare științifică.** Cercetarea s-a efectuat în baza teoriilor, concepțiilor, a educației fizice, a particularităților morfo-funcționale ale elevilor din ciclul gimnazial.

În această cercetare am utilizat următoarele **metode de cercetare:** metoda studierii literaturii de specialitate, metoda observației pedagogice, metoda anchetei, metoda experimentului pedagogic, metoda statistico – matematică, metoda reprezentării grafice.

### **Sumarul compartimentelor tezei**

În **Introducere** se prezintă actualitatea și importanța temei abordate, încadrarea temei în preocupările internaționale, naționale, zonale, ale colectivului de cercetare și în context inter- și transdisciplinar, prezentarea rezultatelor cercetărilor anterioare referitoare la tema aleasă, scopul

lucrării, obiectivele cercetării, ipoteza cercetării, sinteza metodologiei de cercetare, justificarea metodelor de cercetare alese și sumarul compartimentelor tezei.

Teza de doctorat este structurată pe trei capitole:

**Capitolul I** cuprinde cele mai relevante informații ale specialiștilor în domeniu legate de **Fundamentarea teoretică a metodologiei dezvoltării calităților motrice la copiii de diferite vârste**, și mai exact aspecte legate de particularitățile morfo-funcționale ale elevilor din ciclul gimnazial; aspecte privind vârsta acestora, dar și informații legate de pregătirea fizică și tehnică.

**Capitolul al II - lea** poartă denumirea de **Fundamente metodologice ale dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial** și cuprinde informații legate de opinia specialiștilor în domeniu, redarea programului de pregătire și informații legate de metodele de cercetare, probele, testele și măsurătorile aplicate, totodată, sunt expuse și informații legate de organizarea cercetării.

**Cel de-al III - lea capitol, Fundamentarea experimentală a eficienței conținutului programei de dezvoltare a rezistenței la elevii din ciclul gimnazial, prin aplicarea mijloacelor din atletism în cadrul activităților extracurriculare**, ilustrează efectele și rezultatele obținute în urma aplicării acestui program. Acest capitol curpinde influența programului experimental asupra rezistenței la elevii din ciclul gimnazial. De asemenea, sunt prezentate din punct de vedere statistic rezultatele obținute.

În **„Concluziile generale și recomandări”** se relevă principalele rezultatele științifice identificate pe baza cărora s-au emis unele recomandări.

În *Anexe* sunt prezentate rezultatele cercetării.

La finalul tezei se află *Declarația privind asumarea răspunderii și CV-ul autorului*.

# 1. FUNDAMENTAREA TEORETICĂ A METODOLOGIEI DEZVOLTĂRII CALITĂȚILOR MOTRICE LA COPIII DE DIFERITE VÂRSTE

## 1.1. Aspecte teoretice privind particularitățile de vârstă ale copiilor de 13 - 15 ani

După cel de-al Doilea Război Mondial, s-a înregistrat o creștere semnificativă în domeniul atletismului datorită diversității practicilor sportive susținute de teorii și metode științifice. O atenție deosebită a fost acordată bazelor materiale și sistemelor structurate de competiție. Sistemele de educație fizică din întreaga lume utilizează o mare parte din exercițiile și probele atletismului pentru a îndeplini funcții formative. Mediul cel mai eficient pentru prevenirea problemelor de sănătate, combaterea obezității, menținerea unei funcționalități optime a aparatului cardio-respirator etc. este alergarea. Dezvoltarea personalității elevilor, organizarea și desfășurarea cu multă eficiență a procesului instructiv - educativ în școli, rezistența, robustețea organismului, precizia și acuitatea simțurilor, activitatea normală a întregului organism, indicii de îndemânare, viteza și forța sunt elementele fundamentale pentru formarea personalității a elevilor [76].

Capacitatea de a efectua diverse abilități de mișcare (de exemplu, alergarea, loviturile cu piciorul, săriturile, aruncările) într-o manieră cât mai îndemânică, este adesea definită drept competență de mișcare. Goodway, et al., afirmă că aceste abilități pot fi separate în trei construcții discrete: *locomotorii* (alergarea, lovitura, săritura, aruncarea și prinderea); *controlul obiectului* (lovirea, driblingul, aruncarea, rostogolirea și prinderea); și *stabilitatea abilității de stabilitate* (abilități non-locomotorii, cum ar fi rostogolirea, îndoirea și răsucirea corpului). În mod colectiv, acestea sunt cunoscute sub numele de abilități fundamentale de mișcare (FMS) și sunt considerate a fi abilitățile de bază care permit secvențe specializate de mișcare necesare pentru participarea la multe activități fizice organizate și neorganizate pentru copii și adolescenți. În plus, a fost stabilită o relație pozitivă între participarea copiilor la activități fizice (AP) și competența de mișcare, iar AP a fost recunoscută ca sprijinind o mai largă bază a dezvoltării copiilor în domeniul cognitiv, psihologic și emoțional psihologice [135, 117, 119, 118, 120, 124, 110, 131, 152, 157].

Dacă vorbim de preadolescență, aceasta este o „*secțiune*” a ciclului gimnazial, care se adresează elevilor cu vârste cuprinse între 10 și 15 ani. Acum, când dezvoltarea fizică se intensifică, se evidențiază creșterea în greutate la vârsta mijlocie (circa 6 cm pe an). Dezvoltarea organelor sexuale continuă, iar acest lucru este important pentru a aduce schimbări în tot corpul. Părinții, educatorii și cadrele medicale trebuie să pregătească elevii pentru a înțelege aceste procese fizice. Volumul inimii crește semnificativ, deși arterele se lărgesc doar puțin. Acestea au ca rezultat probleme de circulație a sângelui și o capacitate de lucru oarecum redusă. Deși dimensiunea

creierului nu crește prea mult, complexitatea structurală internă o face. Crește funcția celulelor nervoase, ceea ce ajută la concentrarea în timpul studiului.

Dezvoltarea mentală a elevilor din ciclul gimnazial este puternic influențată de procesul educațional. Numărul obiectelor educaționale crește, numărul de ore pentru fiecare obiect se extinde, iar la fiecare dintre ele se folosesc cele mai cuprinzătoare generalizări. Unele discipline, cum ar fi algebra, geometria și gramatica, solicită mai mult gândirea abstractă a elevilor, abilitățile de generalizare și independența gândirii.

Prezentarea mai multor aspecte ale unui fenomen din natură și din societate în materialele educaționale ajută la stimularea interesului elevilor din ciclul gimnazial pentru învățare la această vârstă. Se așteaptă ca elevii din ciclul gimnazial să se implice într-o varietate de activități extracurriculare pentru a satisface asemenea interese. Cluburile care includ cercuri tehnice, artistice, sportive fac parte din interesele preadolescentului.

Procesul educațional aduce schimbări subtile în creșterea psihologică a preadolescenților. Observă metodic și cu un scop. Se dezvoltă imaginația creativă. Memorează logic, dar nu confundă ideea principală cu cea secundară. Schema este folosită pentru însușirea cunoștințelor. Aceștia gândesc logic și independent. Se așteaptă de la ei să generalizeze și să adopte o poziție critică față de ceea ce cred alte persoane. Acest lucru duce la o tendință spre independență. Spiritul critic este ridicat, dar nu și cel autocritic. Preadolescentul are capacitatea de a urmări un obiectiv pentru o perioadă îndelungată de timp după ce și l-a stabilit. Este deosebit de activ. Iubește sportul, îi plac actele de curaj și determinarea. Există un mare interes pentru sănătatea psihologică și lumea interioară. Este mai dificil, mai exigent, dar în același timp mai solid decât școlarul de vârstă mică în ceea ce privește selecția prietenilor. Preadolescența este, de obicei, o perioadă de mari căutări și de frământare internă. În adolescență se caută modalități de a se integra în societatea adultă. În această perioadă, alimentația este un factor important ce trebuie luat în considerare de către antrenori [104, 61].

Parte a antrenamentului sportiv care determină creșterea generală a capacității de efort a organismului, *pregătirea fizică* este menită să susțină conținutul tehnic în parametrii regulamentelor de concurs și, în același timp, să asigure baza genetică a performanței și să stimuleze creșterea indicatorilor funcționali și morfologici ai sportivului. Pregătirea fizică se realizează printr-un set de măsuri care garantează un nivel ridicat de capacitate funcțională, inclusiv dezvoltarea calităților motrice de bază și specifice, optimizarea indicatorilor morfo-funcționali, stăpânirea procedurilor tehnice utilizate și o stare de sănătate optimă. În atletism putem vorbi de pregătirea fizică generală și pregătirea fizică specifică, care au ca scop dezvoltarea capacităților condiționale, cum ar fi forța, viteza, rezistența și optimizarea capacităților

coordinative, adică echilibrul, orientarea în spațiu și cea temporală, ritmul și simțul chinesteziac [55].

În ceea ce privește *particularitățile antrenamentelor atletice*, indiferent de vârsta la care se începe participarea atletismului, toți sportivii trebuie să treacă prin patru etape obligatorii de pregătire, care diferă prin conținutul lor: etapa inițierii, etapa formării atletice, etapa socializării și etapa antrenamentului de performanță. De-a lungul acestor patru etape, procesul de pregătire și de formare a unui atlet înregistrează unele discrepanțe în ceea ce privește așteptările privind sarcinile care trebuie îndeplinite și mijloacele utilizate pentru a le îndeplini. Complexul pedagogic de formare, specializare și perfecționare a sportivului aderă la toate principiile, obiectivele și sarcinile generale de formare. *Sarcinile* legate de aspectul principal al antrenamentului ar trebui să fie îndeplinite într-un mod echitabil, trecând de la un nivel la altul doar prin luarea în considerare atentă a fiecărui individ, pe baza nevoilor și capacităților tânărului în etapa respectivă. Rolul antrenorilor trebuie să fie foarte bine definit și fundamentat științific în procesul de antrenament deoarece, în mare măsură, performanța sportivilor depinde de aceștia. De aceea, trebuie să existe o planificare optimă a pregătirii, să se utilizeze cele mai eficiente instrumente pentru a îmbunătăți continuu potențialul lor motric, fiziologic și de altă natură [73].

*„În ceea ce privește fenomenul educațional, nu este suficientă doar o simplă juxtapunere a ideilor despre educație provenind din diferite surse, ci este necesară interrelaționarea și integrarea tuturor demersurilor într-un model științific interdisciplinar, capabil să fundamenteze o știință specifică educației. Fără principiul interdisciplinarității, pluridisciplinarității este lipsită de sens și eficacitate”* [77].

### **Importanța cunoașterii particularităților de vârstă și individuale pentru eficiența muncii instructiv - educative**

Datorită sarcinilor intelectuale sistemice care necesită semnificativ mai mult timp și atenție, educația modernă este expusă la sedentarism și la o stare permanentă de tensiune psihologică, ceea ce conduce la declinul atât a gradului de motricitate, cât și la dereglarea funcționalității tuturor sistemelor de organe [168]. Sedentarismul are un impact sever asupra elevilor, provocând tulburări ale sistemului cardiovascular la o treime dintre ei. În plus, o inteligență superioară combinată cu un nivel ridicat de sedentarism în viață, determină formarea "factorilor de risc" și a mediului favorabil pentru tulburările cardiovasculare încă de la vârste fragede de școlarizare [49].

Această stare face necesară modernizarea lecțiilor de educație fizică și ratagerea persistentă a elevilor. Ceea ce se întâmplă în cadrul orelor de educație fizică din școală poate fi un factor esențial în creșterea motricității generale a acestora, iar prin această perspectivă, la

îmbunătățirea stării funcționale a principalelor sisteme: cardiovascular, respirator, sistemul nervos, dar și a aparatului locomotor [85, 86].

Luarea în considerare a vârstei și a caracteristicilor specifice copilului este foarte importantă pentru antrenor. Singurul mod în care activitatea educațională poate eșua în condiții ideale este dacă neglijează să țină cont atât de trăsăturile fizice și psihologice unice ale fiecărui elev, cât și de trăsăturile fizice și psihologice comune copiilor dintr-o anumită grupă de vârstă. Pentru a dezvolta o personalitate elevată, trebuie să fie conștient de posibilități, să înțeleagă contextul în care activează și să își propună schimbări. Nivelul și cantitatea de cunoștințe care se transmit elevilor, numărul exercițiilor pentru formarea deprinderilor, cantitatea și durata de timp necesară pentru efortul depus în activitățile extracurriculare și alți factori trebuie să corespundă atât posibilităților disponibile ale elevilor aflați în fiecare etapă de dezvoltare, precum și cu cele pe care le are fiecare elev în parte. Un antrenor care este conștient de caracteristicile fizice și psihologice ale elevilor la o anumită vârstă va alege strategiile educaționale care sunt cele mai eficiente pentru dezvoltarea lor. Clasele primare reprezintă o perioadă crucială pentru dezvoltarea fizică și intelectuală a copilului, precum și pentru stabilirea anumitor atitudini față de educația fizică, care este deosebit de importantă pentru dezvoltarea abilităților motorii și a deprinderilor de viață. Primii șapte până la zece ani reprezintă o creștere naturală a abilităților motorii și a sensibilității organismului la exercițiile fizice, puseul anual și modificările de adaptare funcțională nefiind aceleași [79, 76,81].

Fiecare antrenor trebuie să ia în considerare caracteristicile individuale ale fiecărui elev din clasa la care o predă sau antrenează. Antrenorul poate cunoaște în profunzime fiecare elev prin observarea comportamentelor și a activităților de zi cu zi, prin administrarea de teste, prin comunicarea cu ei, cu părinții și cu prietenii lor, prin studierea activităților lor în clasă și prin măsurarea diferiților indicatori de dezvoltare fizică (creșteri în greutate și înălțime, perimetrul toracic, capacitatea pulmonară, coeficientul de robusticitate și indicele vital). Cunoașterea nu este scopul în sine; mai degrabă, ea servește ca un mijloc pentru cadru didactic sau antrenor de a-și îndruma real activitatea științifică și pentru a oferi o educație "pe măsură" pentru fiecare elev.

Specialiștii Bodiu și Moroșan, 2022, menționează că este necesar să se acorde o atenție deosebită și călirii organismului. Menținerea sănătății organismului poate fi asigurată de capacitatea organismului de a rezista la frig și de a se adapta mai bine la condițiile de mediu. Călirea nu este o așteptare care se extinde într-un mediu rece, ci mai degrabă un efect de răcire rapidă și externă a organismului, care activează sistemul imunitar și îi crește activitatea [13, 33, 70., 65, 64, 60, 159].

## 1.2. Particularități morfo - funcționale ale elevilor din ciclul gimnazial

În ceea ce privește *perioada sensibilă* pentru mișcare, începe de la primele încercări pentru mișcare. Copiii se simt nevoiți să își perfecționeze mișcărilor. Încă de la primii pași, ei exersează neobosiți pentru a reuși să-și perfecționeze mișcarea. Scopul mișcării lor nu este de a ajunge dintr-un loc în altul, ci de a înțelege ce trebuie făcut pentru a ajunge la o stare de echilibru și a se simți în siguranță.

Etapa gimnazială este cea mai bogată în transformări, marcând sfârșitul copilăriei și începutul adolescenței, a fazelor de maturitate. Deci, această perioadă este definită ca o îmbinare a multor trăsături de dezvoltare din copilărie cu o varietate de tranziții moderne, în special psihologice, ceea ce are ca rezultat o diferență netă a elevului din ciclul gimnazial atât de copiii de la vârsta școlii primare, cât și adolescenții ciclului liceal [98, 30].

Dragnea, 2000, ne prezintă această etapă ca fiind o perioadă în care se accentuează *dezvoltarea somatică* (în special între 12 - 14 ani), în care dimorfismul sexual este prezent și în care există dezechilibre între diferitele segmente și sferile morfologice și vegetativă.

Privind *musculatura scheletică*, aceasta se dezvoltă în special prin alungire, dar forța relativă nu înregistrează creșteri evidente. Accelerarea creșterii rezultă în special din dezvoltarea în lungime a membrilor în comparație cu trunchiul, ceea ce dă o notă de aspect caricatural al puberului.

Valori relativ scăzute sunt înregistrate în zona *mobilității articulare*, atât la fete, cât și la băieți.

Privind datele literaturii de specialitate, observăm că se evidențiază o continuă ameliorare a *marilor funcțiuni* în ciuda faptului că rezervele funcționale ale aparatului cardiovascular, sunt încă reduse. În ceea ce privește aparatul respirator, acesta marchează o creștere substanțială, iar indicii obiectivi demonstrează că rezistența aerobă poate fi dezvoltată cu succes în această etapă.

*Conduita motrică* nu este una egală, puberul indică una marcată de discontinuități, în care mișcărilor sunt insuficient ajustate, uneori exagerate, altă dată apatice.

În ceea ce privește *schema corporală*, aceasta este insuficient conștientizată în copilărie și se focalizează progresiv ceea ce reprezintă un nucleu al conștiinței de sine, dar și o instanță reper în reglarea acțiunilor motrice.

O dominantă a vieții psihice este *integrarea în grupul social* al puberului, aceasta având o mare disponibilitate pentru angajarea în relații școlare, profesionale, familiale, de cartier, etc. Conduitele de inserție socială înlocuiesc conduitele ludice de până acum. Acestea pot avea o componentă motrică importantă, în sensul că un anturaj poate promova activitățile motrice sau sportive sistematice.

Această etapă, etapa pubertară, poate reprezenta un interval optim pentru a lua în considerare *învățarea majorității deprinderilor motrice specifice ramurilor de sport*, și, de asemenea, dezvoltarea calităților motrice precum viteza, rezistența și coordonarea.

Pe lângă toate acestea, perfecționarea deprinderilor motrice de bază, însușite în etape anterioare, inițierea în practica unor ramuri de sport și probe sportive prin însușirea elementelor tehnico-tactice specifice acestora poate reprezenta unul dintre obiectivele acestei etape [2].

Vasile, 2011, ne prezintă această perioadă ca fiind o perioadă cu multiple transformări ce au loc în întreg organismul. Aceste modificări se referă la particularitățile somato - funcționale, aparatul locomotor, articulații, mușchi, aparatul cardiovascular, aparatul respirator, sistemul nervos, particularitățile psihice și motrice, îndemânarea, forța și rezistența.

**Particularitățile somato - funcționale** - au un impact asupra evoluției motrice a copilului și sunt evidente la această vârstă.

**Aparatul locomotor** - depunerea sărurilor minerale și consolidarea structurii funcționale care favorizează creșterea oaselor în grosime servește la o rezistență accentuată în ceea ce privește factorii de tracțiune, presiune și răsucire, dar ceea ce presupune o elasticitate redusă. Organele interne sunt slab dezvoltate din cauza trunchiului care este lung, al toracelui care este îngust și al abdomenului care este suplu ceea ce presupune o adaptare la efort slabă.

**Articulațiile** - deoarece acestea sunt slab dezvoltate, ligamentele nu pot asigura nici stabilitate și nici rezistență în ceea ce privește tracțiunea și răsucirea.

**Mușchii** - prezintă indici scăzuți ai forței, atât la nivelul flexorilor, cât și al extensorilor. Aceștia sunt dezvoltați în lungime și nu în grosime.

**Aparatul cardiovascular** - cordul este suficient dezvoltat cu vase de sânge cu lumen îngust, ceea ce face ca inima să presteze eforturi suplimentare care de cele mai multe ori generează stări de amețeală sau oboseală.

**Aparatul respirator** - la începutul perioadei este slab dezvoltat, urmând ca în a doua perioadă pubertară să se dezvolte intens.

**Sistemul nervos** - se poate spune că la această vârstă volumul creierului are valori asemănătoare cu ale unui adult. Deci, sistemul nervos, cunoaște o dezvoltare rapidă.

**Particularitățile psihice** - procesele gândirii, a analizei, sintezei și abstractizării se perfecționează datorită nivelului crescut al activității nervoase superioare și psihice.

**Particularitățile motrice** - toate calitățile motrice sunt dezvoltate la această vârstă. Se poate discuta despre un bagaj motric calitativ.

**Îndemânarea și forța** - prezintă valori scăzute la începutul perioadei care se îmbunătățesc într-un ritm rapid.



**Rezistența** - din cauza insuficienței dezvoltării a aparatului cardio-respirator, aceasta prezintă indici scăzuți. Se recomandă ca la această vârstă să se abordeze dezvoltarea rezistenței în regim de viteză și de forță.

În completare, Luca, 1997, subliniază anumite aspecte. Așadar, consideră că în această perioadă, **oasele** încep să se dezvolte mai ales în grosime, prin depunerea de săruri minerale (calciu și fosfor). Ele devin mai rezistente la acțiunea factorilor de presiune mecanică, de tracțiune și de răsucire; în schimb, proprietățile lor elastice scad. Articulațiile sunt subdezvoltate, iar ligamentele nu sunt suficient de rezistente la tracțiune, ca la răsuciri. **Mușchii** își lungesc într-adevăr fibrele, dar nu cresc în dimensiune, ceea ce explică forța lor scăzută. Forța relativă (forța aportată la kg. corp) scade și chiar se manifestă atât la nivelul extensorilor, cât și la nivelul flexorilor. Cu toate acestea, rata de creștere a forței absolute și relative a flexorilor este mai rapidă decât cea a forței extensorilor. Acest lucru face necesară efectuarea mai frecventă a exercițiilor de forță la această vârstă, în special pentru mușchii extensori, pentru a preveni declinul activității motrice generale, o tendință care se manifestă mai ales aproape de încheierea pubertății. Efortul maxim și marile încordări musculare fără antrenament specializat sunt contraindicate, deoarece oferă riscul de suprasolicitare a aparatului musculo-ligamentar. **Creșterea înălțimii** de 10 cm și **a greutateii** între 9 și 10 kg reprezintă o creștere explozivă. Fetele cresc mai repede decât băieții, prin urmare, până la sfârșitul pubertății, cele două genuri sunt complet diferite unul de celălalt, fiecare având caracteristici morfologice și funcționale distincte. **Sistemul cardiovascular** are o rată de creștere mai lentă. Arterele au diametre mai mici decât arterele adulte, dar sistemul limfatic și venele sunt destul de bine reprezentate. La începutul perioadei, frecvența cardiacă crește la 90 -100 de bătăi pe minut, apoi scade treptat până la 82-88 de bătăi pe minut la sfârșitul perioadei. Aceste caracteristici fac dificilă adaptarea sistemului cardiovascular la un efort excesiv. **Aparatul respirator** devine tot mai intens dezvoltat. Frecvența respiratorie scade de la 22 la 18 respirații pe minut în medie, crescând volumul respirator de la 230 ml la 11 ani la 350 ml la 15 ani. **Capacitatea vitală** crește odată cu vârsta, dar nu atinge limitele maxime ale capacității aerobe de efort. Prin urmare, eforturile de rezistență nu oferă întotdeauna cele mai bune rezultate la această vârstă. **Sistemul nervos** se dezvoltă treptat. Își dezvoltă capacitățile analitice și de raționament, precum și inhibiția internă. Cel de-al doilea sistem de semnalizare este dominant în comparație cu primul. Cu toate acestea, procesele legate de excitație domină. Ca urmare, copiii de la această vârstă fac mișcări mai neregulate și mai puțin precise. **Nivel intelectual** al copilului la această vârstă, îl face să fie mai receptiv la noi modalități de transmitere a cunoștințelor, de perfecționare a mișcării și de realizare a unei estetici motorii, dar și fizice.

Ciclul gimnazial are ca rezultat dezvoltarea substratului locomotor, precum și a sistemului nervos necesare pentru învățarea unor deprinderi motrice complexe și al eforturilor de viteză. Prin anumite exerciții, atletismul și jocurile de mișcare pot contribui la asigurarea unei dezvoltări multilaterale și armonioase. Copilul manifestă o asumare semnificativă a riscurilor și le acceptă într-un mod în care se determină acumulări tehnice în domeniul atletismului care vor influența favorabil dezvoltarea viitoare. Greșelile care se comit la acest nivel sau sunt omise în pregătire se vor corecta cu mai multă greutate mai târziu, astfel că optimizarea este o etapă de realizare în acest ciclu școlar [48].

Aplicarea principiului individual - tipologic de lucru cu grupurile de elevi în lecțiile de educație fizică este realistă și bazată pe perspectivă. Această situație a apărut din cauza lipsei unei politici naționale de utilizare a tehnologiilor inovatoare în domeniul educației fizice, dar și din cauza cunoașterii inadecvate a specificităților caracteristice ale elevilor cu tipuri morfologice variate. Conform datelor publicate, tipul somatic (morfologic) determină în mod semnificativ limitarea potențialului fizic al copiilor, deoarece apar diferențe între parametrii generali corpului, așa cum este perceput chiar și vizual, este o manifestare a unor caracteristici metabolice și funcționale specifice. Sistemele fiziologice și biochimice ale organismului sunt în creștere [10], asigurând manifestarea calității motrice [57].

Popescu, 2019, conturează profilul biomotric al elevilor în felul următor: se înregistrează o dezvoltare armonioasă în rândul indicilor parametrilor morfo-funcționali (talie, bust, greutate); se dezvoltă orientarea spațio - temporală și componentele de bază ale mișcării: traiectorie, direcție, amplitudine, ritm, viteză, forță și pozițiile corpului și dezvoltarea practicii în mod regulat a exercițiilor fizice.

### **1.3. Aspecte generale privind dezvoltarea calităților motrice la elevii din ciclul gimnazial**

Datorită sarcinilor intelectuale sistematice care necesită o cantitate semnificativă de timp și efort, învățământul modern expune elevii la sedentarism și stres psihologic persistent, ceea ce scade gradul de motivație și perturbarea dezvoltării fizice naturale a corpului. Lecțiile de educație fizică contribuie la creșterea zilnică a numărului de locomoții și măresc potențialul biologic al elevilor și starea generală de sănătate [58, 195, 4, 36, 44, 15].

Majoritatea specialiștilor în domeniu sunt de acord că activitățile de petrecere a timpului liber, de recreere însoțesc dezvoltarea personalității oamenilor. Jocurile reprezintă o formă de activitate deosebit de mare și utilă, cu multiple beneficii educaționale pentru copii și beneficii distractive și compensatorii pentru adolescenți și adulți. Deși termenul „joc” este asociat cu copiii, ceea ce duce la o definiție generică a expresiei ca fiind „o activitate specializată în creșterea

copiilor”, oamenii de toate vârstele, potrivit experților în domeniu, se joacă atât din motive interioare (trebuințe, porniri, nevoi), cât și din motive exterioare (care conduc spre acțiuni diferite) [84, 9, 50, 109, 126, 123].

În educația fizică, în special în sporturile de competiție, voința este o valoare care se manifestă în fiecare etapă a învățământului. Valorile voinței se exprimă în diverse moduri, cum ar fi: determinarea, perseverența, curajul, stăpânirea de sine și spiritul de disciplină demonstrat prin punctualitate, civilizație și respectarea regulilor stabilite de competițiile sportive; capacitatea de autodepășire, dârzenia și credința în forțele proprii [20, 7, 88, 33, 4, 9, 85, 87 119].

În ultimii ani, se promovează tot mai intens în domeniul educației fizice și sportului, ideea utilizării unor principii și tehnologii contemporane care vor oferi o mai mare eficiență pentru instruirea la clasă, ridicând ștacheta atât pentru pregătirea motrică, cât și pentru ameliorarea stării de sănătate. Tehnologiile educaționale actuale pentru elevi în contextul sportului și al lecțiilor de educație fizică se bazează pe discuții despre unele elemente din cultura sportivă, care au ca scop asigurarea activității fizice pentru organism ca o cerință necesară pentru menținerea și întărirea stării de sănătate a organismului. Se ia în considerare că lecțiile tradiționale de educație fizică nu modifică funcționarea fiziologică a sistemelor de organe ale corpului, nu antrenează inima și nu reduc prezența factorilor de risc cardiovascular, toate acestea jucând un rol crucial în determinarea existenței și longevității umane. Numeroși autori au stabilit eficiența științifică a metodelor de antrenament fizico-atletic în creșterea nivelului de pregătire fizică și psihologică, precum și a pregătirii funcționale a elevilor din clasele de nivel mediu și superior. Mai puține investigații sunt efectuate în școala primară [57, 3, 61, 147, 172, 199, 202, 119, 174].

Unul dintre factorii cheie în producerea de acțiuni și acte motrice care necesită un efort semnificativ este gradul în care se manifestă calitățile de voință, perseverență și dârzenie. Pe parcursul școlarității, ne vom concentra asupra a cel puțin două sarcini care pot fi îndeplinite la nivel curricular pentru a dezvolta capacitatea de efort a organismului nostru. Ca urmare, în perioadele în care este posibilă desfășurarea orelor de curs în exterior, se va avea în vedere programarea alergării de durată la finalul fiecărei lecții, cu alocarea de timp pentru ca acestea să fie realizate progresiv. Această activitate va servi drept pregătire pentru probele de evaluare "alergarea de rezistență" pe distanțe între 600 și 1000 de metri cu bareme corespunzătoare pentru fiecare an de studiu [20, 21, 22, 29].

Scarlat, 2002, recomandă ca în dezvoltarea calității motrice rezistența să se respecte următoarele reguli de bază:

a. „continuitatea realizată printr-o riguroasă planificare pe semestre, an școlar și ciclu de învățământ.

- b. creșterea continuă a duratei activității sau a distanței parcurse.
- c. aprecierea continuă a progreselor realizate ca modalitate de verificare a viabilității metodelor, procedeelelor și mijloacelor folosite.

Importanța realizării unei respirații corecte:

- respirația are un rol deosebit în cadrul eforturilor de intensitate submaximală, moderată și mare.

- elevii trebuie să se învețe să respire corect și ritmic, în timpul efortului depus. În actul respirator, o mare importanță are efectuarea expirației depline și intense, care la început este forțată în mod conștient.

- în educarea respirației trebuie să avem în vedere că inspirația durează de regulă, ceva mai mult decât expirația (o inspirație la 3 - 4 pași și expirație la 2 - 3 pași).

O respirație corectă se poate realiza în efectuarea exercițiilor ciclice și mai dificil în efectuarea exercițiilor aciclice (cum este cazul în jocurile sportive) [88].”

Dezvoltarea rezistenței are loc în strânsă legătură cu unele componente psihologice cheie.

O motivație puternică și un efort susținut pot duce la sportivi antrenați la un nivel mediu pentru a obține în competiții performanțe cu adevărat uimitoare. Educarea rezistenței se realizează respectând cu strictețe cerințele specifice vârstei și genului, precum și sarcinile care trebuie îndeplinite în fiecare etapă a pregătirii. Între 11 și 14 ani, rezistența generală devine semnificativă. Expertul neozelandez recomandă alergările de peste 1000 de metri (chiar 3000 de metri) la această vârstă. În afară de îmbunătățirea sănătății generale, această acțiune ajută semnificativ la dezvoltarea corespunzătoare a organismului și la îmbunătățirea rezistenței în absența unor solicitări mari, cum sunt cele prezente în desfășurarea unor alergări pe distanțe mai mici (200-600 m). Atunci când sunt efectuate sub formă de concurs înainte de împlinirea vârstei de 15 ani, alergările pe distanțe cuprinse între 200 și 600 de metri pot dăuna sănătății [73, 108, 129].

Pentru ca societatea, în ansamblu, să se angajeze în activități fizice, trebuie luați în considerare factori precum sedentarismul, alimentația nesănătoasă și mediul poluat. Pentru a practica o activitate fizică autonomă, trebuie mai întâi să se participe la activități organizate care sunt cât mai plăcute și mai atractive. Cea mai eficientă formă de divertisment fizic pentru copii, adolescenți și adulți este jocul, cu elementele sale amuzante și de simulare care provoacă reacții emoționale în acțiunile efectuate. Jocurile pot fi incluse atât în activitățile de instruire, cât și în cele extrașcolare. Orice profesor este conștient că elevii nu pot exprima decât bucurie atunci când aud cuvântul „joc”, fapt care demonstrează impactul pozitiv pe care jocurile îl au asupra lor. Prin urmare, jocul și mișcarea reprezintă pârgii care permit ca fiecare cadru didactic să fie atras într-o poveste pentru a se asigura că lecțiile sunt interesante [6, 4].

Nevoia de intensificare, personalizare și diversificare a lecțiilor de educație fizică a fost scoasă în evidență de multe studii ale literaturii de specialitate. În acest sens, s-a recurs la metode eficiente care să asigure optimizarea dezvoltării fizice. Una dintre ele propuse de autori de renume precum Moroșan, R și Moroșan, I. 2022, și întărite și de alte studii este metoda antrenamentului în circuit. Prin aceste metode se contribuie la ameliorarea stării de sănătate și la petrecerea timpului într-un mod cât mai util și plăcut [57, 1, 17, 36, 44, 67, 3, 7, 162, 167, 175, 178, 185, 194].

Una dintre cele mai comune forme de activități de educație fizică sunt jocurile. În ciuda faptului că acestea păreau să urmărească doar latura distractiv - recreativă, ele au inclus întotdeauna un conținut educațional. Au un impact educativ atât asupra copiilor, cât și a adulților, în toate anotimpurile și la toate vârstele [96, 8].

Prin intermediul jocurilor educative se dezvoltă mai ușor următoarele abilități: încrederea în sine, capacitatea de a avea încredere în ceilalți, autocontrolul, autoevaluarea, autocunoașterea, capacitatea de a reflecta, capacitatea de adaptare la situații noi, toleranța, capacitatea de observație, capacitatea de comunicare verbală și nonverbală, capacitatea de a rezolva conflictele în mod adecvat, creativitatea etc. Fără îndoială, există provocări cu care se confruntă sportivii atunci când se folosesc jocurile ca metodă de predare, inclusiv provocări cognitive (disonanță cognitivă, înțelegere, logică de acțiune, percepție operațională), provocări comportamentale, provocări psihosociale (probleme de relaționare, bâlbâială, blocaje afective, eșec etc.), provocări tactice și provocări legate de adaptabilitate, pentru a numi doar câteva. Strategiile de predare activ-participativă încurajează gândirea critică la elevi. Procesul de introspecție este eficient, iar cunoștințele nou dobândite pot fi utilizate pentru a aborda noi probleme sau situații (o strategie legată de muncă). În acest fel, sportivul participă activ la procesul de introspecție, care este îmbunătățit atunci când antrenorii se bazează pe propriile cunoștințe și experiențe [23, 41].

În general, jocul este o formă naturală, plăcută, relaxantă și interesantă de activitate, precum și un mediu educațional unic care le permite copiilor să se dezvolte la toate nivelurile - fizic, emoțional, intelectual și personal - devenind îndemânatici, curajoși, rapizi, fermi și tenace, încurajând în același timp creativitatea, imaginația, concentrarea și integrarea socială (atâta timp cât regulile sunt respectate) [16, 4, 80, 101, 99, 18].

Este important să ne amintim caracteristicile primare ale jocurilor, care sunt determinate de natura lor și de vârsta copilului, precum și de problemele complexe de dezvoltare care apar, în special în timpul pubertății, când învățarea și educația (atât teoretică, cât și practică) constituie principala formă de activitate, pregătind individul pentru o performanță profesională adecvată [43; 63, 4, 197, 101].

Specialiștii în domeniu sunt de părere că, în prezent, sunt necesare noi abordări ale procesului de pregătire a elevilor din ciclul gimnazial pentru o pregătire eficientă pentru rezervele sportive [3, 7, 89]. Preocupările crescute legate de teoria și practica contemporană solicită un program științific și o justificare a desfășurării orelor de educație fizică în școli. Problema ce ține de găsirea celor mai bune metode de dezvoltare a rezistenței a elevilor din ciclul gimnazial sunt un fapt de netăgăduit [178, 179, 72, 19].

În dezvoltarea rezistenței, dintre toate tipurile de jocuri, ne vom concentra asupra jocurilor fizice, deoarece acestea îi ajută pe elevi să-și dezvolte deprinderile și calitățile. Jocurile fizice încurajează, de asemenea, cooperarea, munca în echipă și integrarea în grup, respectând în același timp regulile jocului și liderul prin responsabilizarea acestuia, impunând disciplina și încurajând altruismul [21, 199, 20].

Se mai poate vorbi în antrenamentul atleților și de antrenamentul pliometric. Este reprezentat de mișcări rapide și puternice precedate de preîncărcare cu contra mișcări care creează cicluri de întindere și scurtare care determină o creștere a forței musculare. În plus, autorii au descris, de asemenea, pliometria ca fiind activități ce permit unui mușchi să atingă forța maximă în cel mai scurt timp posibil. Alți autori descriu pliometria ca „antrenament pentru sărituri” sau o specialitate tehnică de antrenament de înaltă intensitate care este utilizată pentru dezvoltarea forței [125, 111, 114, 115, 137, 146, 151].

Potrivit experților, procesul de formare este un sistem cuprinzător în care se dezvoltă particularități specifice în fiecare etapă a formării sportivilor, iar activitățile pedagogice sunt completate de diverse caracteristici. În acest sens, se utilizează specificitatea mijloacelor de antrenament care influențează direcția pregătirii sportivilor sau specificul pregătirii sportive. Fazele acestuia, aplicarea „obiectivului” de pregătire sunt sarcini exprimate în funcție de vârsta sportivului, având în vedere rezultatele anticipate și pregătirea fizică suficientă [3, 20, 2, 75, 93, 122, 142; 113; 112; 96].

#### **1.4. Calitatea motrică rezistența și importanța dezvoltării acesteia la elevii din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din diferite ramuri sportive (jocuri sportive)**

În literatura de specialitate, Dragnea, 2000, definește rezistența ca fiind „capacitatea psihofizică a organismului executantului de a face față oboselii specifice activității depuse”. Gradul de dezvoltare a rezistenței se reflectă în capacitatea îmbunătățită a sistemului nervos, a sistemelor metabolic, cardio-vascular și respirator, precum și în capacitatea altor sisteme și aparate de a se coordona între ele. Acești factori mai includ și capacitatea de coordonare a mișcărilor,

aptitudinile psihologice ale unui sportiv și nivelul de solicitare rațională a organismului [83, 30, 91].

- **Factorii care determină rezistența**

În general, specialiștii trebuie să înțeleagă suportul morfologic (organele, sistemele și modurile lor de funcționare) pentru a putea acționa în vederea promovării dezvoltării rezistenței cu atât mai mult cu cât rezistența necesită buna funcționare a inimii, a sistemelor circulator și respirator, precum și a proceselor metabolice complexe. Amintim câteva dintre acestea:



**Figura 1.1. Factorii care determină rezistența (Dragnea, 2000, pp. 188 - 191)**

- **Formele de manifestare a rezistenței**

Conform Cojocariu, 2010, se întâlnesc următoarele forme de manifestare ale rezistenței în activitățile de educație fizică și sport:



**Figura 1.2.1. Formele de manifestare ale rezistenței (Cojocariu, 2010, pp. 62 - 63)**

### **Rezistența locală**

În activitate implică mai puțin de 1/3 din musculatura corpului întreg. De asemenea, în acest tip de rezistență participă o cantitate scăzută din masa musculară a unui individ, mai puțin de 1/7 din volumul total al mușchilor.

### **Rezistența regională**

Se referă la acea „rezistență de bază”, care este independentă de o activitate motrică sau de alta. Este acel tip de rezistență unde participă 2/3 din masa musculară a unui individ.

### **Rezistența globală**

În aceste tip de rezistență se angrenează 2/3 din masa musculară a unui individ pentru efectuarea unui efort.

### **Rezistența generală**

Capacitatea organismului de a efectua eforturi variate, cu o intensitate moderată, un timp îndelungat presupune rezistența generală.

### **Rezistența specifică**

Acest tip de rezistență presupune efectuarea unor eforturi într-un anumit tip de activitate.

### **Rezistența izometrică**

În acest tip de rezistență, încărcătura reprezintă un rol deosebit de important în sensul că, în măsura în care încărcătura crește, intervalul de timp în care se poate menține contracția, scade.

### **Rezistența în efort constant și efort variabil**

Când proba se desfășoară cu variații mici de intensitate față de valoarea medie, vorbim despre rezistența în efort constant, iar când anumite cerințe tactice impun schimbarea rapidă a regimului de efort este vorba de rezistența de efort variabil.

### **Rezistența la eforturi repetate cu întreruperi**

Eforturile de intensitate maximală și submaximală, combinate cu unele pauze care favorizează desfășurarea eforturilor următoare caracterizează acest tip de rezistență.

### **Rezistența în regimul celorlalte calități motrice**

**Rezistența în regim de forță:** presupune valori mari de forță în eforturi prelungite. Pot cuprinde exerciții care vizează rezistența musculară de durată medie și lungă.

**Rezistența în regim de viteză:** implică un efort de viteză în condițiile unei activități mai îndelungate. De exemplu, se poate dezvolta prin diverse jocuri cum ar fi „Leapșa pe ghemuire”, „Buchețelele”, „Șarpele îți prinde coada”, etc.

**Rezistența în regim de forță - viteză:** eforturile explozive ( de forță - viteză) în condiții de activitate prelungită. Poate cuprinde lucru cu partener sau alte diferite aparate.



**Rezistența în regim de îndemânare:** mișcări coordonate în condiții de oboseală. Se pot include anumite procedee tehnice din jocurile sportive [62, 28].

- **Factorii care determină rezistența**



**Figura 1.2.2. Factorii care determină rezistența (Dragnea, Demeter, Georgescu, 1996, pp. 188 - 191)**

În general, specialiștii trebuie să înțeleagă suportul morfologic (organe, sisteme și fiecare dintre modurile lor de funcționare) pentru a putea acționa în dezvoltarea rezistenței deoarece rezistența necesită funcții vitale, cum ar fi circulația și respirația, precum și procese metabolice complexe.

**Capacitatea de rezistență și tipul de fibre musculare cuprinse în activitate.** Există o corelație puternică, în opinia majorității autorilor, între procentul de distribuție a fibrelor roșii și aportul maxim de oxigen. Se consideră că fibrele musculare (roșii și albe) se contractă diferit în funcție de gradul de solicitare sau de intensitatea efortului. De exemplu, un efort izometric de 20 - 25% din capacitatea maximă nu poate fi realizat prin contracția fibrelor albe; acesta poate fi realizat doar prin contracția fibrelor roșii. Un procent de 25 - 30% solicită și fibrele albe. În plus, se știe, de asemenea, că se realizează contracții mai mari 25-30% atunci când eforturile de rezistență se produc sub influența unei anumite regularități. Potrivit științei, fibrele roșii reprezintă aproximativ 90% din cantitatea maximă de oxigen care poate fi absorbită în timpul unui efort de rezistență, în timp ce fibrele albe reprezintă restul de 10%.

**Capacitatea de rezistență depinde de resursele de energie, activitate enzimatică și mecanismele hormonale de reglare.** Așa cum este cunoscut, există rezerve energetice la nivelul glicogenului, al moleculelor de trigliceride și al celulelor fosfat. Aceste rezerve pot fi aduse și prin

sânge din ficat (rezerve de glicogen), sau din țesutul adipos care a fost livrat subcutanat la nivelul celulei musculare active. Ele sunt mobilizate în funcție de intensitatea și durata efortului. Capacitatea de a rezista este influențată în mare măsură de rezervele de glicogen din ficat și de nivelul glicogenului din sânge; de fapt, ficatul mobilizează atât glicogen cât este necesar pentru a menține nivelul din sânge. Zona în care acidul lactic nu se formează prin glicoliza anaerobă sau se formează în cantități mici în timpul antrenamentului de rezistență corespunde fazei aerobe/anaerobe, când concentrația de lactat în sânge atinge 4 mmol/l. Este cunoscută sub denumirea de "Steady-State". Această acțiune poate fi determinată în laboratoare care furnizează antrenorilor datele pe baza cărora se dirijează antrenamentul. Practica demonstrează că sportivii care performează la 90% din capacitatea lor maximă al pragului aerob-anaerob pentru sportul respectiv au capacități metabolice excelente. Se consideră că frecvența cardiacă optimă pentru un antrenament de rezistență prelungit se situează între 140 și 150 bătăi pe minut, în timp ce rata de consum de oxigen ar trebui să fie între 70 și 75, fără prezența acidului lactic în sânge. O frecvență cardiacă de  $160 \pm 3$  bătăi/minut reprezintă limita superioară pentru performanța aerobă pură sau limita inferioară pentru zonele de antrenament de rezistență. Valorile prezentate în sporturile de înaltă performanță sunt mai crescute. Este posibil să se speculeze că adaptarea celulelor musculare ca urmare al antrenamentului creează o bază pentru dezvoltarea rezistenței, schimbând periodic intensitatea de lucru, prin creșterea intervalului de repetări sau prin schimbarea mijloacelor și a metodelor de antrenament

- **Capacitatea cardio - vasculară**

Capacitatea de funcționare ireproșabilă a sistemului de transport al sângelui la nivelul țesuturilor este o cerință pentru expansiunea randamentală a celulelor musculare. Împreună cu mușchii, aparatul cardiovascular creează un sistem în care inima funcționează ca o pompă, iar sângele servește drept vehicul pentru substanțele bogate în nutrienți și oxigen, precum și pentru substanțele catabolice care trebuie, eliminate din mușchi. La acest sistem se adaugă capacitatea de a modifica nivelul capilarelor. Absorbția maximă de oxigen ( $VO_{2max}$ ) este un indicator aproximativ al rezistenței și, pe baza acesteia, se pot trage concluzii cu privire la buna funcționare a întregului organism.  $VO_{2max}$  nu este singurul indicator al unei bune rezistențe; de asemenea, se adaugă o bună funcționare a inimilor și dimensiunile acestora, care determină raportul minut/volum. Există diferențe semnificative între subiecții care sunt angajați activ și cei care nu sunt angajați activ în sport, favorizând prima categorie. Un minut/volum mai mare asigură un volum mai mare de sânge la nivelul mușchilor și implicit mai mult oxigen.

- **Capilarizarea și reglarea periferică**

Atunci când mușchii sunt folosiți în antrenamentul de rezistență, aceștia beneficiază de o mai bună vascularizare decât alte grupe musculare care nu sunt implicate. Fluxul sanguin localizat în mușchi în timpul exercițiilor de rezistență crește cu 15 până la 20 de ore în comparație cu starea de repus.

- **Compoziția sângelui**

Întrucât eritrocitele (globule roșii) sunt surse excelente de oxigen, este avantajos pentru ca numărul acestora să crească. În plus, ele includ hemoglobină, care fixează direct oxigenul. Prin urmare, un nivel de hemoglobină mai mare decât cel normal asigură o oxigenare corespunzătoare a țesuturilor. Antrenamentele de rezistență au efecte pozitive atât asupra ratei de hemoglobină din globulele lor roșii, cât și asupra ratei de creștere a acestora.

- **Capacitatea pulmonară**

Volumul pulmonar și capacitatea de difuzie la nivel alveolar facilitează pătrunderea în sânge a unor concentrații mai mari de oxigen. Prin mărirea volumului plămânilor, antrenamentul de rezistență favorizează creșterea musculaturii toracice și implicit a perimetrului toracic. Tehnica de respirație este extrem de importantă în sporturile de rezistență, iar ritmul de respirație trebuie să fie în concordanță cu ritmul activității motrice. Ca regulă generală, inspirația începe la patru pași și la alți patru pași se expiră, fie în cursele de fond de atletism, fie, dacă tempoul este de aproximativ 3:3 sau mai puțin, în funcție de intensitatea efortului. Regula este că expirația trebuie să fie activată și desemnată pentru eliminarea a cât mai mult dioxid de carbon.

Rezistența este influențată în mare măsură de factorii psihologici, care servesc drept motivatori și intensificatori ai proceselor biologice care însoțesc activitatea motrică de rezistență. Specialiștii discută în primul rând despre procesele volitive care au trăsături de perseverență și dârzenie, deoarece acestea încurajează executarea unor eforturi de rezistență îndelungate pe o perioadă lungă de timp. Acest lucru are ca rezultat procese motivaționale interne, cum ar fi cele care încurajează efectuarea de exerciții plictisitoare și ocazional monotone și care provoacă frecvent o starea de oboseală. În acest fel, pe parcursul procesului educațional, se va urmări dezvoltarea simultană a unor procese psihologice care să maximizeze efortul de rezistență [4, 201, 7].

### **Dezvoltarea rezistenței și a motricității generale la elevii din ciclul gimnazial prin exerciții fizice specifice atletismului**

Ca formă de activitate fizică, exercițiul fizic este în general divizat în categorii de antrenament de rezistență (RT) și antrenament aerobic (AT). Deși există o suprapunere între cele două modalități, intensitatea și durata exercițiilor fizice produc semnale moleculare distincte care

au ca rezultat adaptări fenotipice divergente. De exemplu, adaptările fenotipice asociate cu RT sunt susținute de sinteza de noi proteine miofibrilare și mitocondriale care cresc dimensiunea și, respectiv, rezistența musculară [149, 127, 116, 150]. Majoritatea exercițiilor specifice atletismului, precum și aproape toate programele atletice necesită alergare. Din acest motiv, este deosebit de important pentru pregătirea fizică și sportivă a elevilor și sportivilor să-și însușească corect alergarea, cu un randament ridicat. Probele de concurs în probele de atletism sunt: *Alergări de viteză*: 80 m - juniori III, 100 m, 200 m, 400 m; *Alergările de semifond*: 800 m, 1500 m; *Alergările de mare fond*: maratonul: 42,195 km, maratonul redus: 30 km și 20 km; *Alergările de garduri și obstacole*; *Alergările de garduri*: 80 m; 100 m - F; 110 m - B, 200 m - juniori III, 4000 m - F + B; *Alergări de obstacole*: 1500 m, 3000 m; *Alergările de ștafetă*; *Alergările de ștafetă*: 4x100 m, 4x400m; *Alergările pe teren variat (crosul) și Marșul Sportiv* [77, 76, 3].

Educația motricității reprezintă rezultatul unor multiple influențe somatice și funcționale asupra organismului, în timpul orelor de educație fizică, și reprezintă acțiunea deliberată - prin mijloace și structuri analitice precis localizate la nivelul fiecărui segment: lanț muscular, regiune sau articulație. Influențarea sistematică a proceselor de creștere și dezvoltare prin mijloace deliberate - încadrate în sisteme de acțiune precise - reprezintă o sarcină de bază a orelor de educație fizică școlară educației fizice. Mijloacele de acțiune, metodele și condițiile educației fizice școlare oferă o mare posibilitate de a influența puternic atât dezvoltarea fizică armonioasă, cât și starea psihică, astfel permițând soluționarea cu succes a unei serii de probleme referitoare la conținutul educației morale, estetice și educației intelectuale. În timpul orei de educație fizică, pentru a atinge obiectivul privind dezvoltarea multilaterală a elevilor, este necesar să se utilizeze acele mijloace și metode care să garanteze dezvoltarea echilibrată a tuturor calităților fizice și să creeze un fond suficient de bogat de abilități și deprinderi motrice [78, 2, 5, 11, 10, 18, 34, 88].

Literatura de specialitate ne prezintă *atletismul* ca fiind un mijloc de bază al educației fizice care contribuie la dezvoltarea calităților motrice și întărirea sănătății. Specialiștii sunt de părere că acesta contribuie la „călirea organismului, formând cunoștințe specifice culturii sportive și este omniprezent în programele de educație fizică ale elevilor și studenților” [4, 158, 105, 106].

Privind din punctul de vedere al educației fizice școlare, atletismul reprezintă un mijloc specific important în realizarea obiectivelor acesteia prin ansamblul deprinderilor și priceperilor motrice specifice, utilizate pe de o parte pentru formarea sferei de motricitate generală, cât și pentru educarea/ dezvoltarea tuturor aptitudinilor motrice [4]. Având în vedere importanța dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial, specialiștii în domeniu sunt de părere că aceasta nu poate avea doar un caracter recreativ, aceasta trebuind să contribuie la sporirea capacității de efort a organismului care să determine modificări și adaptări corespunzătoare în activitatea organelor,

sistemelor și funcțiilor organismului elevilor [43, 134 144].

Deoarece rezultatele sportive nu pot fi atinse fără această dezvoltare, un obiectiv general care se realizează pe parcursul procesului de antrenament, este îmbunătățirea anumitor calități motrice specifice atletismului și specifice fiecărei probe în parte. Fără o dezvoltare continuă a calităților motrice, nu se poate obține o performanță athletică. Performanța athletică este cuantificabilă și poate fi măsurată cu ajutorul unor unități de măsură precise. Această performanță este un reper care se remarcă prin elemente distincte de viteză, forță, rezistență și coordonare. În atletism, fiecărei probe atletice îi este specifică o anumită proporție de îmbinare a calităților motrice și de aceea dezvoltarea acestora ar trebui să fie o preocupare continuă a antrenorilor [82, 53, 159].

În atletism, dezvoltarea rezistenței de viteză îi oferă posibilitatea atletului să alerge mai repede pe o distanță care presupune distanța integral de cursă sau chiar mai mult, să depășească această distanță și de aceea este extrem de important dezvoltarea acesteia la elevii din ciclul gimnazial.

Cunoscuți autori, precum Mruț, I., Povestca, L. Și Gancenco, A. (2019), subliniază importanța sistemului algoritmizării în instruirea tehnicii alergării. În lucrarea intitulată „*Sistemul algoritmizării de instruire a tehnicii alergării de ștafetă 4 x 400 m*” se evidențiază faptul că în formarea deprinderilor motrice conform teoriei lui Bernștein are trei etape:

*Etapa inițială*, când sportivul este introdus în mișcare folosind o metodă de predare intuitivă specifică (scheme, planuri, kinograme, demonstrații pe ecran), deoarece este esențial ca acesta să înțeleagă informațiile transmise de antrenor. Toate acestea se realizează cu scopul de a consolida, în cele din urmă, tehnica de execuție.

*Etapa a doua* descrie procesul de construire precis a componentelor tehnice (elementele și fazele mișcării). În această etapă, sportivului i se formează priceperi motrice, ceea ce înseamnă că, deși poate efectua mișcările prevăzute, pot apărea totuși unele greșeli, necesitând stabilizarea tehnicii. Așa cum s-a mai spus, controlul mental asupra mișcărilor există.

În etapa a treia are loc formarea deprinderilor motrice, motiv pentru care aceasta este denumită etapa de consolidare și perfecționare a tehnicii [71, 39, 143].

Povestca, 2021 și alți autori, consideră că pentru a obține performanțe înalte în aceste activități sportive, este necesar un program de antrenament riguros în diferite etape ale ciclului anual și ale procesului de pregătire multianuală. Numeroși specialiști în domeniu consideră că antrenamentul pe termen lung pentru sportivi este influențat de diverși factori, cum ar fi caracteristicile de vârstă și disponibilitatea generală de adaptare a organismului [79, 2, 30, 41, 4, 74, 160, 166., 196, 176., 170, 130, 176, 7, 29, 103, 169B., 188].

## Concluzii la capitolul 1

1. Pe baza analizei efectuate în urma studiului bibliografiei de specialitate, putem constata că subiectul care face referire la dezvoltarea rezistenței este unul mereu de actualitate, fapt pentru care este abordat de diferiți autori de pe plan național și internațional. Dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial are la bază particularități specifice care trebuie să țină cont de obiectivul stabilit și de mijloacele de acționare care pot fi utilizate în lecția de educație fizică tradițională sau în cadrul activităților extracurriculare.

2. Din documentele studiate, putem concluziona că rezistența este o calitate motrică care, prin dezvoltarea sa metodică, ocupă un loc important în menținerea stării de sănătate a populației școlare, contribuind cu succes la îmbunătățirea funcțiilor cardio-respiratorii și prevenirea unor afecțiuni metabolice (obezitate, diabet etc.)

3. În programa școlară de specialitate a educației fizice și sportului, dezvoltarea rezistenței se regăsește în cadrul conținuturilor obligatorii, ea putând fi abordată atât în lecția de educație fizică (veriga V și VI), cât și cadrul activităților extracurriculare (extrașcolare).

4. Din sursele studiate, majoritatea autorilor susțin că pentru dezvoltarea rezistenței, cele mai utilizate mijloacele de acționare în cadrul lecției de educație fizică, sunt alergările, jocurile, parcursurile aplicative, ștafetele și metoda circuit. Acestea, au influență benefică asupra sistemelor și marilor funcțiuni ale organismului, prin abordarea unor strategii didactice creative și care au în vedere parametri de volum, intensitate, complexitate, dar și elemente legate de dinamica și densitatea lecției etc.

5. Specialiștii în domeniu au subliniat faptul că jocurile, ca metodă de predare în ciclul gimnazial, au următoarele beneficii educaționale: optimizează dezvoltarea fizică, emoțională, intelectuală și personală și oferă accentul creativității, imaginației și concentrării și ajută la învățarea facilă a unei multitudini de conținuturi; promovează integrarea socială (bazată pe respectul față de semenii, competiție și abilități sociale) și pregătesc copiii pentru viața de adult.

6. În acord cu literatura de specialitate studiată, rezistența se va dezvolta având în vedere indicii de creștere și dezvoltare a elevilor de ciclul gimnazial, astfel, metodele și mijloacele de acționare utilizate vor fi adaptate vârstei, genului și nivelului de pregătire fizică existent.

7. Pentru o dezvoltare eficientă a rezistenței se impun a fi elaborate modele de pregătire actualizate care pot fi realizate în lecția de educație fizică și în cadrul activităților extrașcolare.

8. La nivel național, specialiștii domeniului sunt de părere că școala constituie mediul cel mai ofertant pentru pregătirea inițială, cât și selecția viitorilor sportivi pentru a practica sportului de

performanță, deoarece cadrul formativ (școala) este locul în care metodele didactice au o bază științifică, iar autoritatea este reprezentată de un cadru didactic specializat.

9. În urma studiului bibliografiei de specialitate, am constatat că sunt puține surse care fac referire la metodica dezvoltării rezistenței în cadrul activităților extracurriculare.

## 2. FUNDAMENTE METODOLOGICE ALE DEZVOLTĂRII REZISTENȚEI LA ELEVII DIN CICLUL GIMNAZIAL

### 2.1. Metodologia cercetării

**Ipoteza cercetării:** S-a presupus că prin conceperea și implementarea unei programe, care să vizeze dezvoltarea rezistenței și care să se bazeze preponderent pe jocurile de mișcare, corelate optimal cu mijlocul fundamental pentru dezvoltarea acesteia - alergarea în regim aerob, se va contribui la eficientizarea metodologiei dezvoltării acestei calități și, implicit, la creșterea capacităților funcționale ale organismului copiilor în plină dezvoltare, care o influențează.

#### **Scopul, sarcinile și obiectivele de cercetare**

**Scopul cercetării** constă în identificarea cauzelor dezvoltării insuficiente a calității motrice rezistența la elevii din ciclul gimnazial și eficientizarea procesului de pregătire privind dezvoltarea acestora în cadrul activităților extracurriculare prin utilizarea jocurilor de mișcare și a mijloacelor specifice.

**Sarcinile cercetării** sunt: analizarea structurii și conținutului procesului de antrenament cu accent pe probele de *Alergare de rezistență*; optimizarea structurii și conținutului metodelor de antrenament utilizate în pregătirea elevilor din ciclul gimnazial de gen feminin într-un ciclu anual, în cadrul activităților extracurriculare; prezentarea argumentării experimentale a eficienței metodelor de formare aplicate într-o clasă de pregătire anuală la elevii din ciclul gimnazial de gen feminin în cadrul activităților extracurriculare (studiu de caz).

**Obiectivele cercetării** sunt: analizarea literaturii de specialitate cu privire la aspectele dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial; elaborarea și implementarea programei de dezvoltare a rezistenței la elevii din ciclul gimnazial pe baza aplicării preponderente a jocurilor de mișcare; evaluarea nivelului de dezvoltare și pregătire fizică a elevilor din ciclul gimnazial; argumentarea experimentală a eficienței programei experimentale elaborate, bazată pe dezvoltarea preponderentă a rezistenței cu accent pe jocurile de mișcare.

#### **Metode de cercetare utilizate**

1. Metoda studierii literaturii de specialitate;
2. Metoda observației pedagogice;
3. Metoda anchetei - chestionar;
4. Metoda experimentului pedagogic;
5. Metoda statistico - matematică;
6. Metoda reprezentării grafice.



## **1. Metoda studierii literaturii de specialitate**

Documentarea este un pas necesar și important în cercetarea științifică, deoarece permite colectarea experienței sociale care este relevantă pentru multe domenii diferite ale realității [31]. Această metodă a inclus studierea literaturii de specialitate cu privire la dezvoltarea rezistenței a elevilor din ciclul gimnazial, la ramura sportivă Atletism, raportată la programele școlare și la Sistemul Național de Evaluare, consultarea resurselor bibliotecilor BCU Iași, USEFS Chișinău, librării fizice și online și diverse lucrări cuprinse în volume ale conferințelor științifice naționale și internaționale. Studiarea acestora s-au utilizat cu scopul de a identifica care este opinia specialiștilor, atât pe plan național, cât și internațional. Documentarea a cuprins un număr de 200 surse bibliografice, împărțite în felul următor: 192 surse bibliografice fizice, 8 surse bibliografice electronice, un număr de 104 surse în limba română, 55 în limba engleză, 33 în limba rusă. Din cele 200 surse bibliografice, cu mult peste procentul de 10% dintre acestea sunt surse din ultimii 5 ani, undeva la 40 de surse.

## **2. Metoda observației pedagogice**

Epuran, M. (2008), subliniază că *„sarcina sau scopul observației este culegerea de date concrete, a căror analiză științifică să permită generalizare. De aici și caracteristica observației științifice care nu e o „vizionare pasivă”, ci un proces intelectual activ în care cercetătorul face efortul de a fi precis și obiectiv, în același timp, chiar dacă evenimentele observate sunt fapte sociale sau conduite umane încărcate de subiectivitate. Ceea ce justifică grija pentru acuratețea utilizării metodei este faptul că ei i se cere de foarte multe ori să deceleze dintre fapte și evenimente comune „banale”, tocmai acei indicatori ascunși, dar esențiali și care scapă de regula nespecialiștilor sau celor care nu sunt stârniți de o anumită curiozitate epistemică”* [31].

În prezenta cercetare, am utilizat observația directă a comportamentelor și reacțiilor elevilor în timpul orelor de antrenament. Observația a avut loc pe parcursul unui an școlar (2021 - 2022). Așadar, putem vorbi despre o abordare pe termen lung a problematicii de cercetare.

În acest fel, au fost căutate și convenite aspecte ale pregătirii în vederea dezvoltării rezistenței elevilor de la Școala Gimnazială Liteni Iași și de la Școala Gimnazială „Titu Maiorescu” din Iași, ceea ce a permis îndeplinirea cu succes a tuturor obiectivelor procesului. Scopul observației pedagogice a fost acela de a examina procesul de antrenament, cu accent pe pregătirea tehnică realizată prin metodele propuse de noi prin intervenție experimentală.

## **3. Metoda anchetei - chestionar**

În cadrul lucrării de cercetare am utilizat metoda anchetei prin tehnica chestionarului, ce a fost realizat pentru a evalua rezistența la elevii din ciclul gimnazial (clasa a VII-a). Acest chestionar a fost aplicat specialiștilor din domeniu (profesorilor de educație fizică și sport) pentru

a obține cât mai multe informații privind dezvoltarea rezistenței în timpul orei de educație fizică, despre timpul alocat acesteia și implicit necesitatea activităților extracurriculare pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.

Chestionarul adresat profesorilor de educație fizică a inclus 13 itemi care au avut ca scop evidențierea ponderii orelor alocate pentru dezvoltarea rezistenței în școală, cât și nivelul actual de dezvoltare al acesteia.

#### **4. Metoda experimentului pedagogic**

*„Metoda experimentală este un sistem complex de cunoaștere a realității, caracterizat prin utilizarea «raționamentului experimental» care prelucrează atât faptele provenite din observații, cât și din experiment. Singurul mijloc convingător de stabilire a adevărului este organizarea unui experiment științific, adică a unui experiment întreprins de specialiști, cu rezultate reproductibile și confirmat de alți cercetători prin experiențe independente. Experimentul sau metoda experimentării constă în efectuarea de experimente pentru a controla sau a verifica valoarea unei idei experimentale. Claude Berdard definea experimentul drept o observație provocată cu scopul de a efectua un control” [31].*

Pentru a pune în practică acest tip de cercetare, am creat un eșantion experimental, împărțit în 2 grupe, o grupă experimentală și o grupă martor, format din 30 elevi de gen feminin din ciclul gimnazial, care au fost împărțiți în mod egal după testarea inițială pe grupe valorice astfel: 15 elevi au fost incluși în grupa experimentală și 15 elevi în grupa martor. Subiecții sunt elevi ai două școli gimnaziale din Iași și județul Iași.

*Variabila independentă* a fost reprezentată de mijloacele care au vizat dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial care sunt cuprinse în conținutul programei experimentale.

*Variabilele dependente* exprimă influența variabilelor independente asupra celor independente: vârstă (ani), gen (feminin), greutate (kg), înălțime (cm).

Experimentul s-a desfășurat pe parcursul a unui an școlar, în patru etape distincte.

- *în etapa I*, a inclus următoarele activități de cercetare: selectarea temei de cercetare și elaborarea planului de lucru, studierea și analizarea literaturii de specialitate cu privire la dezvoltarea rezistenței la elevii ciclului gimnazial prin mijloace din atletism, în cadrul activităților extracurriculare, studierea programei școlare pentru disciplina Educație Fizică și Sport pentru clasele a V-a - a VIII-a, a conținuturilor și sugestiilor metodologice cuprinse în aceasta, în vederea analizării elementelor de conținut vizând abordarea și îndeplinirea obiectivelor propuse de noi, dezvoltarea ideii teoretico - științifice a tezei de doctorat, stabilirea și identificarea scopului și a subiecților care urmau să abordeze noi mijloace de dezvoltare a rezistenței, în cadrul activităților extracurriculare.

- în etapa a II-a a cuprins implementarea și utilizarea unor metode de înregistrare a nivelului de dezvoltarea a rezistenței la începutul, la jumătatea și la sfârșitul experimentului pentru a urmări dacă există modificări în acest sens; elaborarea și implementarea chestionarului pentru profesorii de educație fizică și sport din învățământul gimnazial cu privire la tema cercetării prezente; elaborarea și implementarea studiu preliminar la elevii din ciclul gimnazial; realizarea experimentului, care a constat în aplicarea următoarelor probe: măsurători antropometrice (înălțime, greutate corporală și perimetrul toracic); Teste de efort cu Spirometrie; Testul de efort OBLA; Testul lactat - Analiza lactatului și Teste pentru evaluarea rezistenței: Testul Cooper (adaptat pe 6 minute) și Alergare de rezistență pe 800 m.; elaborarea programei experimentale cu jocuri de mișcare și mijloace specifice pentru dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial.

- etapa a III-a a constat în aplicarea *testărilor inițiale, intermediare și finale* la ambele grupe de cercetare (experimentală și martor): măsurători antropometrice (înălțime, greutate corporală și perimetrul toracic); Teste de efort cu Spirometrie; Testul de efort OBLA; Testul lactat - Analiza lactatului și Teste pentru evaluarea rezistenței: Testul Cooper (adaptat pe 6 minute) și Alergare de rezistență pe 800 m.; aplicarea programului de antrenament care a inclus mijloacele propuse, ca fiind variabilă independentă. Grupa experimentală a urmat programul din programa școlară, iar în cadrul activităților extracurriculare am conceput o programă unică propus de noi. Grupa martor a urmat programul din programa școlară, iar în cadrul activităților extracurriculare au inclus mijloace din programa propusă de noi.

- etapa a IV-a a constat în centralizarea datelor obținute în urma aplicării chestionarului; realizarea analizei statistico - matematice, interpretarea datelor obținute în urma probelor utilizate în etapa inițială, intermediară și finală la ambele grupe incluse în cercetare, compararea rezultatelor obținute de grupa experimentală cu cele ale grupei martor și reprezentarea grafică a evoluției acestui proces; formularea concluziilor și recomandărilor.

### **5. Metoda statistico - matematică**

Această metodă „constă în dezvoltarea, aplicarea și caracterizarea procedeele de: planificare a oricărui studiu sau cercetare care urmărește obținerea de fapte numerice sau nenumerice despre membrii unui eșantion; rezumarea rezultatelor investigației; din designul eșantionului și statistica eșantionului să regleze sau să facă interferențe și implicații despre parametrii populației” [31].

De cele mai multe ori se utilizează metoda statistico- matematică pentru prelucrarea și interpretarea datelor, care se folosește în cercetare sau în interpretarea științifică a diferitelor fenomene.

Această metodă reprezintă procesul utilizat pentru a prelucra datele obținute din evaluările aplicate subiecților cuprinși în experiment, pentru a evalua progresele înregistrate în timp. Ea oferă cercetătorilor o descriere completă și precisă a fenomenelor studiate, ajută la formularea unor concluzii generale în conformitate cu reguli bine definite și validează rezultatele cercetării, dându-le o formă care este atât semnificativă, cât și avantajoasă.

În cercetarea noastră, indicatorii rezultatelor au fost prelucrați în conformitate cu tehnicile statistico - matematice alese în funcție de caracteristicile datelor experimentale și de obiectivele cercetării. Acest lucru a fost realizat prin determinarea nivelului de verificare a indicilor grupei experimentale. Următorii parametri au fost folosiți pentru a examina și interpreta datele obținute: media aritmetică ( $\bar{X}$ ); abaterea standard ( $S$ ); coeficientul de variabilitate ( $Cv$ ); ANOVA multifactorială (analiza variației); Testul Tukey; Valoarea critică  $F$  (Fisher); Coeficientul de corelație  $r$  (Pearson) [28].

**Media aritmetică** semnifică centralitatea care vizează un șir de date reale. Suma valorilor distribuției și numărul acestora reprezintă media.

*Media aritmetică* este calculată astfel:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} ,$$

$\bar{X}$  = media aritmetică

$\sum Xi$  = suma valorilor individuale

$n$  = număr de subiecți

Media aritmetică ne indică valoarea medie a șirului de date [28].

**Abaterea standard** este cea mai des utilizată măsură a dispersiei și servește ca punct de referință pentru calcularea abaterilor de la media aritmetică pentru fiecare valoare individuală. Este un parametru ce prezintă dispersia rezultatelor unui set de date în jurul valorii centrale. În cadrul acestui manuscris, valoarea centrală analizată este media aritmetică; aceasta va fi urmată de simbolul matematic „±” și de abaterea standard. Această notație este folosită pentru a indica dispersia datelor (atât în sens pozitiv, cât și în sens negativ) în raport cu valoarea centrală. Abaterea standard a fost determinată folosind formula:

$$S = \pm \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} ,$$

$\Sigma$  = suma rezultatelor

$X_i - \bar{x}$  = abaterea valorii individuale față de medie (abaterea centrală)

$n$  = numărul total de cazuri [Dragnea, 2002].

**Coefficientul de variabilitate** este exprimat în procente, se măsoară gradul de omogenitate a unui eșantion, permițând compararea între grupele măsurate cu unități de măsură diferite. Este raportul dintre abaterea standard și media aritmetică a setului de date. Ulterior, raportul este multiplicat cu 100 pentru a obține un coeficient. Valoarea coeficientului de variabilitate este un indicator al omogenității relative a datelor. O valoare  $C_v$  mai mică de 10% indică un set de date omogene (cu variabilitate redusă), o valoare cuprinsă între 10 și 20% indică omogenitate relativă, iar o valoare mai mare de 20% marchează prezența unor date cu omogenitate scăzută. Acest parametru poate fi folosit pentru a interpreta diferențele inter-individuale ale participanților. O valoare redusă a  $C_v$  indică prezența unui eșantion cu caracteristici (fiziologice) similare sau un răspuns omogen la programul de dezvoltare al performanței. Pe de altă parte, un  $C_v$  ridicat sugerează lipsa omogenității eșantionului sau un răspuns neomogen la programul de dezvoltare a performanței (datorită diferențelor inter - individuale).

Se exprimă procentual astfel:

$$C_v = \frac{S \times 100}{\bar{x}},$$

$C_v$  = coeficientul de variabilitate

$S$  = abaterea standard

$\bar{x}$  = media aritmetică

Distribuția valorică a rezultatelor se face pe niveluri de apreciere:

- omogenitate (variabilitate mică) în cazul în care valorile sunt mai mici de 10% ( $C_v < 10\%$ );
- omogenitate relativă (variabilitate medie) când valorile sunt cuprinse în intervalul 10 - 20%;
- omogenitate mică (variabilitate mare) când valorile depășesc 20% [28].

Au fost efectuate următoarele tipuri de teste statistice:

**ANOVA multifactorială (analiza variației)** și **Testul Tukey de tip post-hoc** au fost folosite pentru a determina dacă diferențele dintre grupe sunt semnificative. Rezultatele testului ANOVA precizează dacă, în ansamblu, grupele comparate au medii semnificativ diferite. Cu toate acestea, nu sunt menționate specific grupele/ măsurătorile care diferă între ele. Din acest motiv, sunt folosite tehnicile de comparație multiplă – analizele de tip post-hoc – care evidențiază grupele/ măsurătorile între care mediile diferă. Cu alte cuvinte, analiza de tip post-hoc compară grupele/ măsurătorile două câte două, în cazul în care rezultatul testului ANOVA a atins pragul de semnificație statistică.

**Tukey** este o metodă de tip post-hoc ce folosește statistica amplitudinii studentizate ca

element de referință pentru a efectua toate comparațiile între grupe, două câte două, atunci când rezultatele ANOVA sunt semnificative. Pentru a stabili dacă diferența dintre două grupe este semnificativă în cadrul analizei Tukey post-hoc, folosim statistica  $t$ . Pragul critic  $t$  folosit pentru metoda post-hoc diferă de pragul folosind în cadrul testelor clasice  $t$  student. Acest lucru diferă deoarece numitorul utilizat în cadrul expresiei matematice folosit la determinarea acestuia este diferit între cele două metode. Pentru analiza post-hoc, numitorul este eroarea standard a mediei multiplicată cu  $\sqrt{2}$ , astfel fiind posibilă testarea probabilității ca mediile extreme ale grupelor comparate să fie obținute din cadrul aceleiași populații. Pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ) și având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81. În cazul în care valoarea parametrului  $t$  calculată în cadrul analizei Tukey post-hoc este mai mare sau egală cu pragul critic, se consideră că rezultatele sunt semnificative.

**Valoarea critică  $F$  (Fisher)** este utilizată pentru a stabili dacă rezultatul testului ANOVA este semnificativ din punct de vedere statistic. Pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ) și având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $F$  critic este 3,10. În cazul în care valoarea parametrului  $F$  calculată în cadrul testului ANOVA este mai mare sau egală cu pragul critic, se consideră că rezultatele sunt semnificative. Acest aspect indică faptul că există o diferență semnificativă între grupele/ măsurătorile comparate și implică necesitatea unei analize post-hoc (pentru a stabili cu exactitate care sunt grupele/ măsurătorile care diferă).

**Coeficientul de corelație  $r$  (Pearson)** a fost utilizat pentru a examina corelația (asocierea) între diverse teste/ măsurători. Statistica  $r$  este folosită pentru a indica direcția și intensitatea asocierii dintre două variabile. Semnul (- sau +) specifică direcția relației (pozitivă sau negativă), iar valoarea (între -1 și 1) este relevantă pentru a determina intensitatea asocierii. O corelație este denumită „perfect pozitivă” atunci când valoarea  $r$  este 1. Pe de altă parte, în cadrul unei corelații „perfect negative”, valoarea  $r$  este -1. O „corelație nulă” (atunci când  $r = 0$ ) indică absența unei relații între variabilele analizate. Pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ) și având în vedere numărul de participanți ( $n=30$ ), valoarea critică a coeficientului de corelație  $r$  este  $\pm 0,361$ .

Testele statistice au fost efectuate prin intermediul software-ului IBM SPSS Statistics (Versiunea 26).

## 6. Metoda reprezentării grafice

Potrivit experților în domeniu, acest lucru presupune *„interpretarea riguroasă a datelor prin metodele enunțate anterior care au fost evidențiate prin intermediul reprezentării acestora sub formă grafică și tabelară. Metoda grafică constă în reprezentarea situației existente, prin intermediul unor diagrame, pe segmente în raport cu o variabilă, sau prin variația unui indicator,*

în timp și spațiu. Un grafic complet presupune o diagramă și un titlu explicativ, precum și câteva precizări minime, cum ar fi legenda explicativă, care să ușureze transmiterea informației prin imagine. Realizarea efectivă a diagramei se poate face prin intermediul unui produs informatic, de tip grafic, în Excel [20].

În cazul studiului nostru, centralizarea datelor și reprezentarea grafică s-a realizat cu ajutorul Microsoft Office Excel.

## 2.2. Probe, teste și măsurători aplicate

În vederea realizării cercetării, am utilizat următoarele teste:

### 1. Măsurători antropometrice (înălțimea și greutate corporală)

**Obiectiv:** stabilirea înălțimii și greutății subiecților.

**Materiale necesare:** fișe individuale, cântar, bandă metrică.

**Desfășurarea probei:**

**1.1. Înălțimea (din poziția stând):** Subiecții au fost poziționați lângă un perete, în poziția stând, fără încălțăminte, spatele lipit de acesta, iar capul se află în poziția anatomică. Cu ajutorul unei benzi metrice, subiectul a fost măsurat și s-a notat în fișele individuale distanța dintre sol și creștetul capului.

**1.2. Greutatea:** Pentru a realiza această măsurătoare subiecții sunt poziționați pe un cântar în poziția stând, fără încălțăminte. Rezultatele sunt înregistrate în fișele individuale ale acestora.

**1.3. Perimetrul toracic:** Pentru a se realiza această măsurătoare a fost nevoie de panglică centimetrică / ruletă metrică flexibilă. Subiecții s-au aflat în poziția stând, iar panglica a fost plasată orizontal, în jurul toracelui la cca 3 cm deasupra mameloanelor. Subiecții au fost îmbrăcați în maiou sau tricou subțire. Perimetrul toracic a fost măsurat în poziție normală, în inspir maxim și în expir maxim și s-au înregistrat cele 3 valori stabilindu-se elasticitatea toracică, scăzându-se valoarea perimetrului toracic din inspir maxim din valoarea expirului maxim. Acestea au fost înregistrate în centimetri și în subdiviziuni de 0.5 cm [97].

## 2. Testul de efort cu spirometrie

**Obiectiv:** Stabilirea capacității respiratorii generale.

**Materiale necesare:** fișe individuale, Dispozitiv medical Defiro.

**Desfășurarea probei:** Cu ajutorul dispozitivului medical Spirometer Defiro care este destinat să testeze capacitatea vitală forțată. Subiecții au efectuat o inspirație profundă, au sigilat buzele în jurul muștiucului și au eliminat tot aerul cât mai puternic posibil.

**Analiza rezultatelor:** Gazul expirat s-a transformat în flux de aer rotativ după care a trecut prin turbină și apoi a făcut lama să se rotească. S-au consemnat rezultatele obținute, exprimate în procente [136].

### 3. Testul de efort OBLA

**Obiectiv:** analizarea performanței anaerobă și de duranță aerobă; analizarea parametrilor testului fiziologic „concentrația de lactat în sângele periferic, frecvența bătăilor cardiace și factorii ventriculului „absorbția de oxigen” și „eliberarea de dioxid de carbon”.

**Materiale necesare:** dispozitivul Cycloergometrul Cyclus2, cronometru, monitor de tip Repco.

**Desfășurarea probei:** După o pregătire pentru efort prestabilită, subiecții pedalează pe cycloergometrul Cyclus 2 păstrându-și o cadență constantă de 70 - 75 rot/min. Testul a început la rezistența de 70 Watt, apoi s-a crescut la fiecare 20 secunde, cu 15 Watt.

**Analiza rezultatelor:** Testul s-a oprește atunci când subiectul nu a mai reușit să mențină cadența stabilită și s-a consemnat nivelul wattajului la care a ajuns, exprimat în procente conform protocolului prestabilit de dispozitiv [97].

### 4. Test lactat - Analiza lactatului

**Obiectiv:** Stabilirea pragului aerob și a zonelor de efort.

**Materiale necesare:** fișe individuale, analizator de lactat - dispozitiv medical Lactate Plus.

**Desfășurarea probei:** Pentru a se realiza această analiză, subiecților li s-au colectat probe de sânge, cu ajutorul analizatorului de lactat (dispozitivul medical Lactate Plus) și a lancetei care perforază pielea degetului.

**Analiza rezultatelor:** S-au prelevat două probe de sânge, prima probă în momentul de final al testului OBLA, iar cea de-a doua probă după 2 minute de repaus. S-au consemnat rezultatele obținute, exprimate în mmol/l [17].

### 5. Teste motrice pentru evaluarea rezistenței: (în condiții de alergare)

#### 5.1. Testul Cooper (adaptat pe 6 minute)

**Obiectiv:** stabilirea distanței efectuate în 6 minute.

**Materiale necesare:** pistă sintetică circulară de atletism de 400 m, fluier, cronometru, fișe individuale.

**Desfășurarea probei:** subiecții au alergat într-un ritm constant pe o pistă de atletism de 400 m, traseul fiind foarte bine măsurat. Timp de 6 minute s-a măsurat distanța parcursă de fiecare



subiect. Rezultatele înregistrate au fost consemnate în fișele individuale ale acestora. Înainte de testare, subiecții au fost instruiți cu privire la importanța menținerii unui ritm constant, ținând cont de caracteristicile fiecăruia, precum și de faptul că se va măsura distanța parcursă și că se vor compara rezultatele cu un tabel care definește valorile pe care ar trebui să le atingă. Subiecții au știut în permanență câte minute au trecut și câte au mai rămas până la finalizarea probei.

**Analiza rezultatelor:** Când cele 6 minute s-au scurs, subiecții au fost avertizați printr-un semnal sonor și acestora le era permis să se oprească în locul în care se găseau când au auzit semnalul. Se înregistrează în minute și secunde [100].

**Tabelul 2.1. Interpretarea rezultatelor (Virgil, 2013)**

CALIFICATIV	FEMININ (m)
EXCELENT	1000
BINE	900
SATISFĂCĂTOR	800

## 5.2. Alergare de rezistență pe 800 m

**Obiectiv:** stabilirea timpului util pentru parcurgerea distanței de 800 m, într-un tempo susținut.

**Materiale necesare:** pistă sintetică circulară de atletism de 400 m, fluier, cronometru, fișe individuale.

**Desfășurarea probei:** subiecții au parcurs distanța de 800 m cât au putut ei de repede. La finalizarea testului s-a înregistrat timpul obținut de fiecare dintre subiect în parte.

**Analiza rezultatelor:** Subiecții au fost puși în două serii la start. Rezultatele înregistrate au fost consemnate în fișele individuale ale acestora. Timpul a fost înregistrat în minute și secunde.

**Tabelul 2.2. Interpretarea rezultatelor (Sistemul de Evaluare Național pentru Educație Fizică și Sport)**

NOTĂ	REZULTAT (s)
5	295
6	290
7	285
8	280
9	275
10	270

## 2.3. Organizarea și desfășurarea cercetării

### ❖ Locul de desfășurare al cercetării

Cercetarea s-a desfășurat cu elevi din cadrul Școlii Gimnaziale Liteni, Iași și Școlii Gimnaziale „Titu Maiorescu” din Iași, iar probele au fost susținute la Centrul Medical Preventiv

Iași și pe Stadionul „Emil Alexandrescu” Iași (pistă circulară 400 m). Testele pentru evaluarea rezistenței (Alergare pe 800 m și Testul Cooper adaptat pe 6 minute) au fost susținute pe Stadionul „Emil Alexandrescu” Iași (pistă circulară 400 m), iar Testul de efort OBLA a fost susținut la Centrul Medical Preventis Iași.

Experimentul s-a desfășurat în perioada Septembrie 2021 - Iunie 2022, pe o perioadă de instruire de 10 luni.

#### ❖ **Subiecții cercetării**

În cercetare au fost incluse două grupe de subiecți, elevi de clasa a VII-a, cu vârste cuprinse între 13 - 15 ani și împărțite astfel: o grupă experimentală, care a inclus 15 subiecți (de gen feminin) și o grupă martor formată din 15 subiecți (tot de gen feminin). Toți subiecții au avut o dezvoltare biologică normală conform datelor prezentate în tabelele 1.1 și 1.2 din Anexa 1.

#### ❖ **Etapele cercetării**

##### **Etapa I (perioada 2019 - 2020) a inclus:**

- selectarea temei de cercetare și elaborarea planului de lucru;
- studierea și analizarea literaturii de specialitate cu privire la dezvoltarea rezistenței la elevii ciclului gimnazial prin mijloace din atletism, în cadrul activităților extracurriculare;
- studierea programei școlare pentru disciplina Educație Fizică și Sport pentru clasele a V-a - a VIII-a, a conținuturilor și sugestiilor metodologice cuprinse în aceasta, în vederea analizării elementelor de conținut vizând abordarea și îndeplinirea obiectivelor propuse de noi;
- dezvoltarea ideii teoretico - științifice a tezei de doctorat;
- stabilirea și identificarea scopului și a subiecților care urmau să abordeze noi mijloace de dezvoltare a rezistenței, în cadrul activităților extracurriculare.

##### **Etapa a II-a (perioada 2020 - 2021) a inclus:**

- implementarea și utilizarea unor metode de înregistrare a nivelului de dezvoltare a rezistenței la începutul, la jumătatea și la sfârșitul experimentului pentru a urmări dacă există modificări în acest sens;
- elaborarea și implementarea chestionarului pentru profesorii de educație fizică și sport din învățământul gimnazial cu privire la tema cercetării prezente;
- elaborarea și implementarea studiului preliminar la elevii din ciclul gimnazial (clasa a VII-a);
- realizarea experimentului, care a constat în aplicarea următoarelor probe: măsurători antropometrice (înălțime, greutate corporală și perimetrul toracic); Teste de efort cu Spirometrie;

Testul de efort OBLA; Testul lactat - Analiza lactatului și Teste pentru evaluarea rezistenței: Testul Cooper (adaptat pe 6 minute) și Alergare de rezistență pe 800 m.

- elaborarea programei experimentale cu jocuri de mișcare și mijloace specifice pentru dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial.

**Etapa a III-a (perioada 2021 - 2022) a inclus:**

- aplicarea *testărilor inițiale, intermediare și finale* la ambele grupe de cercetare (experimentală și martor): măsurători antropometrice (înălțime, greutate corporală și perimetrul toracic); Teste de efort cu Spirometrie; Testul de efort OBLA; Testul lactat - Analiza lactatului și Teste pentru evaluarea rezistenței: Testul Cooper (adaptat pe 6 minute) și Alergare de rezistență pe 800 m.

- aplicarea programului de antrenament care a inclus mijloacele propuse, ca fiind variabilă independentă. Grupa experimentală a urmat programul din programa școlară, iar în cadrul activităților extracurriculare am conceput un program unic propus de noi. Grupa martor a urmat programul din programa școlară, iar în cadrul activităților extracurriculare au inclus mijloace din programul propus de noi.

**Etapa a IV-a (perioada 2022 - 2023) a inclus:**

- centralizarea datelor obținute în urma aplicării chestionarului;
- realizarea analizei statistico - matematice, interpretarea datelor obținute în urma probelor utilizate în etapa inițială, intermediară și finală la ambele grupe incluse în cercetare, compararea rezultatelor obținute de grupa experimentală cu cele ale grupei martor și reprezentarea grafică a evoluției acestui proces;
- formularea concluziilor și recomandărilor.

**2.4. Elaborarea conținutului mijloacelor pentru dezvoltarea rezistenței în cadrul programei experimentale de pregătire prin aplicarea jocurilor de mișcare la elevii din ciclul gimnazial**

Pregătirea sportivilor și a atleților este un proces extrem de complicat care implică dezvoltarea mai multor aspecte ale pregătirii lor fizice, cum ar fi forța, viteza, capacitățile coordinative, rezistența și o pregătire tehnică excelentă.

Programa de exerciții fizice pentru atleți ar trebui să includă un efort muscular specific care vizează în mod special dezvoltarea capacităților motrice, care în cele din urmă determină performanța lor. În cazul nostru, este vorba despre rezistență în regimul de viteză musculară, intra- și intermusculară.

Astfel, pentru a ajunge la calcule cât mai exacte, au fost efectuate o serie de studii preliminare, care au inclus observații făcute în domeniul specialiștilor din Municipiul Iași și din județul Iași, un studiu privind dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial și o analiză de corelație. Scopul general al acestor studii a fost de a investiga problema în vederea elaborării unei metodologii de optimizare a procesului de pregătire a elevilor din ciclul gimnazial cu vârsta cuprinsă între 13 - 15 ani, de gen feminin.

Perioada *testării inițiale* a fost în luna Septembrie 2021, atât pentru grupa experimentală, cât și pentru grupa martor. Planificarea orelor de pregătire pentru dezvoltarea rezistenței pe microcicluri a fost inclusă aceeași perioadă. În perioada testării, elevii au avut programul descris în planificarea activităților care se regăsește în anexele acestei lucrări. Perioada *testării intermediare* a fost în Decembrie 2021, în cazul ambelor grupe, iar cea a *testării finale* în luna Iunie 2022.

Programa privind *dezvoltarea rezistenței* s-a implementat în cadrul procesului de instruire și antrenament, în cadrul ședințelor special concepute, sub formă de activități extracurriculare. Forma de bază a organizării activităților a fost lecția (ședința) de antrenament clasică, structurată în trei părți, astfel: partea pregătitoare, partea fundamentală și partea de încheiere. Planificarea mijloacelor s-a realizat identic pentru toți subiecții, pentru nivelul dezvoltării copilului de nivel mediu. În continuare vom prezenta mijloacele incluse în programa de antrenament experimentală, care au urmărit scopul dezvoltării preponderente a calității de rezistență, a diferitelor componente ale acesteia (capacități de rezistență).

Programa elaborată a urmărit soluționarea următoarelor obiective prioritare:

- favorizarea proceselor de creștere și optimizare a capacității de rezistență a subiecților incluși în cercetare;
- dezvoltarea calității motrice rezistența, dar și a celorlalte calități motrice bază;
- formarea unui bagaj de deprinderi motrice și valorificarea acestora în plan sportiv.

Pentru optimizarea planului de antrenament, am planificat programa după următorul model. În perioada de adaptare, care a cuprins perioada generală și specifică, care se referă la elevii din ciclul gimnazial, dintre care majoritatea cu experiență, optimizarea capacității de rezistență a durat 4 luni, adică 16 săptămâni. Încărcăturile utilizate au variat, au fost încărcături de intensitate mică, medie și mare, durata totală a unei lecții de antrenament a fost de 90 minute, iar frecvența ședințelor a fost de trei pe săptămână, în zilele de Luni, Miercuri și Vineri. Unele mijloace cuprinse în această perioadă au fost: alergare aerobă (km), alergare în regim mixt (km), exerciții cu în greutate, măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care

diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta. În această perioadă de adaptare, care a cuprins *perioada generală și specifică*, care se referă la elevi din ciclul gimnazial, dintre care majoritatea cu experiență, planificarea orelor de Educație Fizică și Sport au avut o durată de 4 luni, adică 16 săptămâni. Durata totală a unei lecții de educație fizică a fost de 50 minute, iar frecvența lecțiilor a fost de două ori pe săptămână, în zilele de Marți și Joi. Mijloacele cuprinse în lecțiile de Educație Fizică și Sport sunt cele menționate în Programa Școlară, perioada precompetițională și competițională urmând același program.

În faza de menținere a rezistenței musculare, care a cuprins perioada precompetițională, a avut o durată de 3 luni, adică 12 săptămâni. Încărcăturile utilizate au variat, au fost încărcături de intensitate mică, medie și mare, durata totală a unei lecții de antrenament a fost de 90 minute, iar frecvența ședințelor a fost de trei pe săptămână, în zilele de Luni, Miercuri și Vineri. Unele mijloace cuprinse în această perioadă au fost: alergare aerobă (km), alergare în regim mixt (km), exerciții cu îngreuiere, măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta.

Iar *Perioada competițională*, a avut o durată de 4 luni, pe parcursul a celor 10 luni de pregătire, adică 16 săptămâni. Încărcăturile utilizate au variat, au fost încărcături de intensitate mică, medie și mare, durata totală a unei lecții de antrenament a fost de 90 minute, iar frecvența ședințelor a fost de trei pe săptămână, în zilele de Luni, Miercuri și Vineri. Frecvența antrenamentelor a mai variat în funcție de programul competițional. Unele mijloace cuprinse în această perioadă au fost: alergare aerobă (km), alergare în regim mixt (km), exerciții cu îngreuiere, măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta.

**2.4.1. Programa experimentală pentru dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din atletism, în cadrul activităților extracurriculare**

Timp de exersare: 90 minute / ședință

Perioada de aplicare:

Conținuturi cuprinse în instruire: 22

Ciclul tematic: 1

Septembrie 2021 - Ianuarie 2022

Număr de lecții alocate: 58

**Tabelul 2.3. Structura procesului de antrenament într-un ciclu anual de pregătire al elevilor din ciclul gimnazial privind Dezvoltarea rezistenței - Ciclu I**

Nr. crt.	MACROCICLURI	TOAMNĂ – IARNĂ				
		PREGĂTITOARE				
1	PERIOADA	ADAPTARE ANATOMICĂ	PREGĂTIRE FIZICĂ GENERALĂ			PREGĂTIRE FIZICĂ SPECIFICĂ
2	TIPUL DE PREGĂTIRE / ETAPE	SEPTEMBRIE	OCTOMBRIE	NOIEMBRIE	DECEMBRIE	IANUARIE
3	LUNI					
4	ȘEDINȚE DE ANTRENAMENT (NR.)	11	13	13	9	12
5	MICROCICLURI DE ANTRENAMENT (NR.)	11	13	13	9	12
Nr. crt.	MIJLOACE PENTRU CREȘTEREA NIVELULUI DE PREGĂTIRE FIZICĂ GENERALĂ					
1	ALERGARE AEROBĂ	20	30	30	20	30
2	MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI GENERALE (ORE)	2	4	4	2	4
3	MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI SPECIFICE (ORE)	-	2	2	2	2
4	EXERCII PENTRU DETENȚĂ (NR. IMPULSII)	-	100	150	100	150
5	MĂSURI DE REFACERE	x	X	x	x	x

6	MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA MOBILITĂȚII (ORE)	2	2	2	2	2
7	MIJLOACE ȘI JOCURI DINAMICE PENTRU DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR COORDINATIVE (ORE)	4	4	4	2	4
7	SUSȚINEREA PROBELOR DE CONTROL	X	-	-	X	-
8	STARTURI PROBA DE BAZĂ (NR)	-	-	-	-	-
9	STARTURI ALTE PROBE (NR)	-	-	-	-	-
<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA REZISTENȚEI</b>						
1	ALERGARE ÎN REGIM MIXT (KM)	14	14	14	14	15
2	ALERGARE ÎN REGIM ANAEROB (KM)	8	8	8	9	8
3	ALERGARE FARTLEK (KM)	-	12	12	-	-
4	ALERGARE ÎN PANTĂ (KM)	-	6	6	6	-
5	ALERGARE COMPENSATORIE (KM)	6	8	8	8	8
6	JOCURI DINAMICE PENTRU DEZVOLTAREA PREPONDERENTĂ A REZISTENȚEI (ORE)	4	4	4	3	4

Legendă: X perioada când se realizează exercițiile/probele de control;   ▪ perioada când nu se realizează exercițiile/probele de control.

Timp de exersare: 90 minute/ședință

Perioada de aplicare:

Conținuturi cuprinse în instruire: 22

Ciclul tematic: 2

Februarie - Iunie 2022

Număr de lecții alocate: 58

**Tabelul 2.4. Structura procesului de antrenament într-un ciclul anual de pregătire al elevilor din ciclul gimnazial privind Dezvoltarea rezistenței - Ciclul II**

Nr. crt.	MACROCICLURI	TOAMNĂ - IARNĂ		PRIMĂVARĂ – VARĂ		
1						
2	PERIOADA	PRECOMPETIȚIONALĂ ȘI COMPETIȚIONALĂ		PRECOMPETIȚIONALĂ ȘI COMPETIȚIONALĂ		
3	TIPUL DE PREGĂTIRE / ETAPE	PREGĂTIRE SPECIFICĂ	COMPETIȚIONALĂ	PREGĂTIRE SPECIFICĂ	COMPETIȚIONALĂ	
4	LUNI	FEBRUARIE	MARTIE	APRILIE	MAI	IUNIE
5	ȘEDINȚE DE ANTRENAMENT (NR.)	12	14	11	14	7
<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA REZISTENȚEI</b>						
1	MICROCICLURI DE ANTRENAMENT (NR)	12	14	11	14	7
2	ALERGARE AEROBĂ (KM)	20	15	15	20	15
3	ALERGARE ÎN REGIM MIXT (KM)	14	14	11	11	11
4	ALERGARE ÎN REGIM ANAEROB (KM)	8	8	8	8	8
5	ALERGARE FARTLEK (KM)	10	8	6	8	-
6	ALERGARE ÎN PANTĂ (KM)	-	-	-	-	-
7	ALERGARE COMPENSATORIE (KM)	10	10	10	10	8
8	JOCURI DINAMICE PENTRU DEZVOLTAREA PREPONDERENTĂ A REZISTENȚEI (ORE)	4	3	3	4	2



<b>MIJLOACE PENTRU P.F.G. ȘI P.F.S.</b>						
<b>1</b>	<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI GENERALE (ORE)</b>	4	2	2	4	2
<b>2</b>	<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI SPECIFICE (ORE)</b>	2	2	2	2	2
<b>3</b>	<b>EXERCIȚII PENTRU DETENTĂ (NR. IMPULSII)</b>	200	150	150	150	100
<b>4</b>	<b>MĂSURI DE REFACERE</b>	x	x	x	x	x
<b>8</b>	<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA MOBILITĂȚII (ORE)</b>	2	2	2	2	2
<b>9</b>	<b>MIJLOACE ȘI JOCURI DINAMICE PENTRU DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR COORDINATIVE (ORE)</b>	4	4	2	4	2
<b>10</b>	<b>SUSȚINEREA PROBELOR DE CONTROL</b>	-	-	-	-	X
<b>11</b>	<b>STARTURI PROBA DE BAZĂ (NR)</b>	-	X	X	-	X
<b>12</b>	<b>STARTURI ALTE PROBE (NR)</b>	-	-	-	-	-

Legendă: **X** perioada când se realizează exercițiile/probele de control;    **▪** perioada când nu se realizează exercițiile/probele de control.

## 2.4.2. Jocurile de mișcare aplicate în procesul de antrenament pentru dezvoltarea rezistenței

Tabelul 2.5. Conținutul jocurilor de mișcare pentru dezvoltarea rezistenței

Nr. crt.	JOCURI DE MIȘCARE	LOCUL DE DESFĂȘURARE	INDICAȚII METODICE	DOZARE	MATERIALE NECESARE	NUMĂR DE ORE
1	<p><b>„Baloanele călătoare”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea capacității pulmonare</p> <p><b>DESCRIERE:</b> fiecare sportiv primește câte un balon care este umflat. Acesta are sarcina de a sufla și în felul acesta de a-l menține cât mai mult timp în aer.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- număr de participanți 12 - 30.	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- baloane	2
2	<p><b>„Automobilele”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței</p> <p><b>DESCRIERE:</b> jucătorii sunt dispuși pe toată suprafața locului de desfășurare a jocului. Profesorii dețin cele 3 stegulețe de culori diferite. Atunci când profesorul ridică stegulețul galben, jucătorii se pregătesc să alerge, la ridicarea celui verde, jucătorii aleargă, iar la ridicarea celui roșu, jucătorii se opresc.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- număr de participanți 12 - 30. - jucătorii care greșesc vor fi eliminați	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- 3 stegulețe: roșu, galben, verde	2
3	<p><b>„Avioanele”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței</p> <p><b>DESCRIERE:</b> fiecare participant primește un avion de hârtie. Acesta trebuie să-l arunce cât de sus poate, să-l urmărească cu alergare și să-l prindă înainte de cădere.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- număr de participanți 12 - 30. - acțiunea se repetă	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- avioane de hârtie	2
4	<p><b>„Lanțul”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea forței în regim de rezistență</p> <p><b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt așezați în line pe un rând, ținându-se de mâini. La semnal, jucătorul din flancul drept, aleargă și după el toată formația. La semnal, schimbă direcția de deplasare brusc pentru a rupe „lanțul”. Participanții care dau drumul la mâini sunt eliminați.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- număr de participanți 12 - 30. - câștigătorii sunt ultimii 3 jucători rămași în joc	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec		2

5	<p align="center"><b>„Zalele”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței în regim de viteză  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși în line pe mai multe șiruri. Înaintea fiecărui șir se află un jalon. La semnal, primul jucător din fiecare șir, aleargă, ocolește jalonul, revine la șirul propriu și îl prinde de mână pe cel de-al doilea participant și împreună repetă sarcina. Jocul se continuă până ce aleargă toți participanții.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- număr de participanți 12 - 30.</li> <li>- echipa câștigătoare este cea care termină prima</li> </ul>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- jaloane	2
6	<p align="center"><b>„Vulpea șchioapă”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței  <b>DESCRIERE:</b> Se va trasa pe sol un cerc care este „viziuna vulpii”, și un dreptunghi care reprezintă „curtea”. Un jucător este numit „vulpe” și ceilalți jucători „puii”. „Vulpea” va fi poziționată în viziună, iar „puii” din „curte” încercă să se apropie de ea. În momentul în care „puii” sunt foarte aproape de viziună, „vulpea” încearcă să-i prindă, alergând spre ei și apoi sărind pe un picior. Atunci când „puii” se află în „curte” și „vulpea” în viziună, jocul se reia.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- număr de participanți 12 - 30.</li> <li>- ultimul jucător prins preia sarcina „vulpilor”</li> <li>- jucătorul care a fost atins sau prins de „vulpe” înainte de a ajunge în „curte”, devine ajutorul vulpii și jocul continuă având mai multe „vulpi”</li> </ul>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- jaloane	2
7	<p align="center"><b>„Treci primul”</b></p> <p><b>SCOP:</b> Dezvoltarea rezistenței, atenției și vitezei  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși pe grupe formate din câte 6-8 sportivi. Aceștia se deplasează în coloană câte unul cu alergare. La ridicarea cartonașului albastru, jucătorul care este poziționat ultimul va trece primul impunând un tempo moderat după care se vor ghida și ceilalți jucători.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fiecare jucător o va trece primul</li> <li>- doar profesorul dă comanda</li> </ul>	2 – 3X Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cartonașe colorate	2
8	<p align="center"><b>„Micul maraton”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței aerobe  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși pe linia de fund a terenului de handbal. Aceștia se vor deplasa cu alergare obișnuită. La semnal, se vor deplasa cu alergare accelerată până la linia de 6 m, acolo unde vor atinge copetele de culoare galbenă și vor reveni la linia de fund a terenului. Se vor deplasa din nou la linia de 9 m, vor atinge copetele de culoare verde și se vor întoarce la linia de fund a terenului, iar ultima deplasare implică alergare până la linia de centru</p>	Teren de sport/ sală de sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fiecare jucător va respecta ordinea sarcinilor</li> <li>- câștigă jucătorul care a parcurs toate traseele și a atins primul linia de fund a terenului</li> </ul>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- copete colorate	2

	a terenului, unde vor atinge copetele de culoare portocalie și vor reveni la linia de fund a terenului.					
9	<p align="center"><b>„Întrecere în cerc”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței  <b>DESCRIERE:</b> jucătorii sunt dispuși în formație de cerc, orientați cu fața spre exterior. Aceștia se deplasează în tempo moderat. Sensul de deplasare este indicat de profesor prin semnal sonor. La un alt semnal, jucătorii se deplasează cu alergare de viteză și încearcă să-i depășească pe cei dinaintea lor, eliminându-i din joc.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- jucătorii rămași în cursă la ultimul semnal al profesorului câștigă - timpul este atent selecționat, în funcție de particularitățile jucătorilor	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
10	<p align="center"><b>„Huștiuluc”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși pe linia de fund a terenului. Pe linia de centru se află o minge; la semnal, toți jucătorii pornesc în alergare spre linia de centru a terenului, încercând să ajungă primii la minge. Jucătorii echipei care ajung primii la minge și intră în posesia ei, încep să paseze de la unul la altul deplasându-se înapoi spre linia de fund a terenului.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- echipa care reușește să îndeplinească toate sarcinile câștigă - nu sunt permise piedicile sau loviturile	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- minge de fotbal / handbal / volei	2
11	<p align="center"><b>„Cheamă schimbul”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței  <b>DESCRIERE:</b> jucătorii sunt dispuși în formație de cerc și vor fi numerotați de la dreapta spre stânga; ultimii 2 jucători (ultimele două numere) se așează în părți opuse în afara cercului. La semnal, participantul cu număr par pornește în alergare și îl urmărește pe celălalt. Cel care obosește, intră în cerc și numește alt participant strigând un număr. Cel numit continuă jocul, iar cel care a numit îi ia locul.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- dacă cel care urmărește este prins, se schimbă rolul echipelor - se va avea în vedere corectitudinea chemării numerelor	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
12	<p align="center"><b>„Capra, Lupul și Varza”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt împărțiți în două echipe și sunt dispuși în coloană câte unul la linia de plecare. Înaintea fiecărei echipe se află câte un cerc pe linia de fund a terenului în care se află cele 3 cartonașe pe care sunt scrie</p>	Teren de sport/ sală de sport	- punctele se cumulează de la fiecare jucător - greșelile se penalizează prin	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cercuri - cartonașe	2

	cuvintele „Capra”, „Varza”, „Lupul”. Jucătorii iau cartonașele pe rând și le așează în cerc în așa fel încât să nu lase niciodată împreună cartonașul „Capra” și „Varza” sau „Capra” cu „Lupul”.		scăderea a unui punct			
13	<p><b>„Provocarea prin călcarea liniei de plecare”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței</p> <p><b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși în 2 echipe egale ca număr și sunt așezați față în față. Un jucător de la o echipă aleargă spre echipa adversă, calcă linia lor și revine în alergare la echipa sa. Cel provocat devine urmăritor și îl aleargă. Dacă este atins jucătorul devine prizonier, dacă nu rămâne să urmărească.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<p>- linia se calcă o singură dată</p> <p>- devine urmăritor cel înaintea căruia se calcă linia</p>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cercuri - cartonașe	2
14	<p><b>„Ștafeta cu obstacole”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței</p> <p><b>DESCRIERE:</b> Jucători sunt împărțiți în echipe de 4 - 6 și sunt poziționați în coloane de câte 2 la linia de start. La semnal, prima pereche din fiecare echipă se deplasează cu pași adăugați, ocolesc obstacolul și revin la linia de start. Jucătorii se deplasează ținându-se de mâini. Ajunși la punctul de plecare, aceștia formează un arc cu mâinile și trec pe deasupra celorlalte perechi .</p>	Teren de sport/ sală de sport	<p>- la dus se deplasează cu o parte pe direcția de deplasare, iar la întoarcere cu cealaltă parte</p>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cercuri pentru obstacole	2
15	<p><b>„Urmărirea”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței</p> <p><b>DESCRIERE:</b> Pe sol este desenat un cerc, iar jucătorii sunt dispuși în 2 echipe așezate de o parte și de alte a cercului. La semnal, echipele se deplasează în același sens încercând să prindă cât mai mulți jucători din echipa adversă.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<p>- echipele vor primi tricouri de culori diferite pentru diferențiere</p>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- tricouri colorate	2
16	<p><b>„Alungă-l în coridor”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței</p> <p><b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși în formație de 2 cercuri, față în față, având o distanță de un pas între ei. Doi jucători ies din formație și pe „coridorul” rămas între cercuri se desfășoară acțiunea, unul dintre ei este urmăritor iar celălalt urmărit. Pentru a scăpa de urmărire, jucătorul care</p>	Teren de sport/ sală de sport	<p>- jucătorul oprit cu umerii spre o pereche de jucători nu poate fi atins.</p>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2

	este urmărit se poate poziționa cu spatele spre un alt jucător, deposedându-l de joc.					
17	<p align="center"><b>„Alungă-l pe al doilea”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței.  <b>DESCRIERE:</b> Colectivul de jucători este dispus în formație de cerc câte doi, unul înapoia celuilalt. Cei 2 jucători rămași în afara cercului, unul este urmăritor, iar celălalt urmărit. Urmăritorul aleargă pentru a-l atunge pe urmărit, iar cel care este urmărit și vrea să „scape” se așează înaintea unui jucător schimbând rolurile.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se aleargă în ambele sensuri.</li> <li>- se aleargă numai în afara cercului.</li> <li>- sunt permise fentele.</li> </ul>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
18	<p align="center"><b>„Colacul de salvare”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței  <b>DESCRIERE:</b> Colectivul de jucători este dispus în formație de cerc. Doi dintre elevi au rol de urmăritor și urmărit. Urmăritorul se află în afara cercului și urmăritul în componența cercului. La semnal, urmăritorul încearcă să prindă urmăritul. Pentru a-i veni în ajutor, jucătorii din cerc se deplasează în aceeași direcție cu urmăritorul pentru a salva urmăritul.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grupele de jucători sunt de câte 8</li> </ul>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
19	<p align="center"><b>„Prinde umbra”</b></p> <p><b>SCOP:</b> Dezvoltarea rezistenței în regim de viteză  <b>DESCRIERE:</b> Jocul se joacă sub formă de „prinelea”. Jucătorul, cel urmărit este prins atunci când cel care urmărește a reușit să calce umbra</p>	Teren de sport/ sală de sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se încearcă reducerea dimensiunii umbrei prin ascundere.</li> </ul>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
20	<p align="center"><b>„Prinde-l pe cel din înaintea ta”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși pe 3 grupe. Aceștia sunt poziționați în formație de cerc. Fiecare jucător va primi un număr. Când cel care conduce jocul, strigă un număr, jucătorii care au acel număr, aleargă în jurul cercului și încearcă să-l prinde pe cel dinaintea lui și are grijă la cel dinapoia lui ca să nu fie prins.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jucătorul care a rămas, o să fie legat la ochi și la semnalul lui sonor, jucătorii schimbă brusc sensul de deplasare.</li> </ul>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2

21	<p align="center"><b>„Buchetelele”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței în regim de viteză  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii de deplasează în alergare, în momentul în care primesc comanda (ex. 2, 4, 6, etc.), aceștia se grăbesc să formeze grupe în funcție de cifra auzită.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- jucătorii care nu au reușit să formeze echipe vor primi sarcini hazlii	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
22	<p align="center"><b>„Leapșa cu ghemuire”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea calităților rezistenței în regim de viteză -forță”  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii vor alerga liber în spațiu de joc fixat, mai puțin unul care este numit urmăritor. Jucătorii îl vor evita prin ghemuire.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- jucătorul prins devine urmăritor	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
23	<p align="center"><b>„Șarpele își prinde coada”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea vitezei în regim de rezistență  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși în coloană câte unul, ținându-se de umerii colegului dinaintea lui. La semnal, primul jucător care reprezintă „capul” șarpelui încearcă să atingă ultimul jucător care reprezintă „coada” șarpelui.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- deplasarea se va face cu alergare - jucătorii nu-și dau drumul la mâni - dacă este prinsă „coada”, jucătorii fac schimb	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
24	<p align="center"><b>„Șoarecele și pisica”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței în regim de viteză - forță - capacități motrice combinate  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși în formație de cerc, un jucător fiind în interiorul cercului care reprezintă „șoarecele” și un alt jucător este plasat în exterior care reprezintă „pisica”. La semnal, jucătorii se deplasează cu alergare, „pisica” încercând să prindă „șoarecele”. Jucătorii îi permit „șoarecelui” să iasă prin „portiță”, pe sub brațele jucătorilor.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- când „șoarecele” este prins”, intră altă pereche în joc - dacă timpul de prindere devine lung, se schimbă perechea de către conducător	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
25	<p align="center"><b>„Plasa și pescarul”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea vitezei în regim de rezistență  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii se deplasează cu alergare pe suprafața de joc a terenului încercând să scape de „pescar”. Dacă este atins de „pescar” intră în „plasa” sa și continuă deplasarea spre alți „pești”.</p>	Teren de sport/ sală de sport	- dacă plasa este „ruptă”, pescarul nu poate prinde „peștii”	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2

26	<p align="center"><b>„Cursa pe numere într-un picior”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea vitezei - forței în regim de rezistență  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii se vor dispune în coloane pe 4 șiruri și vor primi un „număr de ordine”. La semnal, jucătorul care își aude numele, se ridică și ia poziția așezat, se deplasează cu sărituri pe un picior, ocoloște obstacolul și revine la poziția inițială cu sărituri pe celălalt picior.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<p>- jucătorul care ajunge primul aduce un punct echipei.  - câștigă echipa care a acumulat cele mai multe puncte</p>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
27	<p align="center"><b>„Crabii și crevețeții”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței în regim de viteză  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși în linie de două rânduri. O echipă sunt „crabii”, iar cealaltă „creveții”. La semnal, echipa numită aleargă cealaltă echipă care se deplasează cu alergare pe distanța propusă.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<p>- jucătorii vor alerga pe culoarul lor pentru a evita accidentările. Distanța este stabilită în așa fel încât să îndeplinească obiectivul lecției, dezvoltarea rezistenței.</p>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
28	<p align="center"><b>„Leapșa în trei”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței în regim de forță  <b>DESCRIERE:</b> Trei jucători au statutul de „urmăritori”, iar ceilalți de „urmăriți”. Pentru a scăpa de „urmăritori”, „urmăriții” se grupează câte trei și se ghemuiesc.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<p>- jucătorii care nu și găsesc pereche, părăsesc jocul</p>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
29	<p align="center"><b>„Cursa în saci”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței în regim de viteză - forță  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși în coloană pe 4 șiruri. La semnal, primul jucător care se află în sac, se deplasează cu sărituri drepte pe ambele picioare, ocolesc obstacolul și revin la echipa sa, schimbând poziția cu următorul.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<p>- câștigă echipa care termină prima</p>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2
30	<p align="center"><b>„Huștiuluc”</b></p> <p><b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței în regim de viteză  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși în linie pe două rânduri, pe liniile de fund ale terenului. La semnal, jucătorii ambelor echipe pornesc în alergare spre centrul terenului pentru a intra în posesia materialului lăsat la mijloc.</p>	Teren de sport/ sală de sport	<p>- câștigă echipa care ajunge prima la obiect</p>	2 - 4 minute Pauză pasivă 30 - 40 sec	- cretă	2



### **2.4.3. Planificarea, conținuturile și planul de antrenament utilizate pentru dezvoltarea rezistenței a grupei experimentale în perioada generală și specifică**

Dezvoltarea aptitudinilor motrice de bază este una dintre cele mai importante priorități prealabile pentru a învăța tehnica corectă a probelor atletice. Astfel, accentul pe dezvoltarea aptitudinilor motrice va fi pus pe viteză, îndemânare, rezistență și forță între 7 și 15 ani. Calitatea motrică a rezistenței este determinată de starea de funcționare și de gradul de dezvoltare a sistemelor respirator și cardiovascular. Scopul activităților generale de dezvoltare a rezistenței este de a amplifica un suport care să faciliteze dezvoltarea mai multor forme de manifestare a rezistenței. Numeroase strategii de acționare pot fi folosite pentru a dezvolta rezistența generală, dar cea mai semnificativă și eficientă este alergarea, care este folosită cu precădere în educația fizică școlară. Utilizarea alergării pentru a dezvolta rezistența generală este asigurată de numeroase procese de distribuire a efortului în sistemele de învățare. Una dintre cele mai eficiente metode este metoda efortului uniform, care constă într-o singură repetare de alergare într-un ritm moderat și uniform. Pe parcursul efortului, se menține un echilibru relativ între cantitatea de energie utilizată și capacitatea de refacere a organismului. Pentru a dezvolta rezistența, tempoul de alergare este de 5 până la 8 minute pe kilometru, alergarea fiind factorul inițial și se ține cont de distanță sau durată. Creșterea efortului este asigurată prin înlocuirea periodică a duratei, care trebuie să fie între 2 și 3 minute, sau a distanței echivalente. Tempoul de alergare pe parcursul lecțiilor pentru dezvoltarea rezistenței este de 8min/km [Popescu, 2019].

Exemplu:

Lecția 1: alergare în tempo moderat: 1 km.

Lecția 2: alergare în tempo moderat: 1,2 km.

Lecția 3: alergare în tempo moderat: 1,4 km.

Lecția 4: alergare în tempo moderat: 1,6 km.

Lecția 5: alergare în tempo moderat: 1,8 km.

Lecția 6: alergare în tempo moderat: 2 km.

În această perioadă de adaptare, care a cuprins perioada generală și specifică, care se referă la elevi din ciclul gimnazial, dintre care majoritatea cu experiență, optimizarea capacității de rezistență a durat 4 luni, adică 16 săptămâni. Încărcăturile utilizate au variat, au fost încărcături de intensitate mică, medie și mare, durata totală a unui antrenament a fost de 90 minute, iar frecvența ședințelor a fost de trei pe săptămână, în zilele de Luni, Miercuri și Vineri. Unele mijloace cuprinse în această perioadă au fost: alergare aerobă (km), alergare în regim mixt (km), exerciții cu îngreuiere, măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul

îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta.

**Tabelul 2.6. Conținutul microciclurilor pentru perioada pregătitoare (Pregătire generală și specifică)**

NR. CRT.	MIJLOACE DIN ATLETISM Exemple de exerciții	DOZARE	ZIUA	LOCUL DE DESFĂȘURARE	PERIOADA
	EXERCIȚII PENTRU: PREGĂTIREA FIZICĂ GENERALĂ ȘI SPECIFICĂ	90 minute	-	-	
1	Starturi din diferite poziții și din mișcare	5 x 30 m 90%	Luni	Stadion	Generală și specifică
2	Sărituri succesive din ghemuit în ghemuit ("broscuțe")	3x 15 - 20m			
3	Triplusalt fără elan	5x10 rep.			
4	Tracțiuni	3x (80% din nr. max de rep.)			
5	Alergare pe teren plat în diferite forme 155-165 b/min.	10 min			
			Miercuri	Stadion / Sală	
1	Alergare pe teren variat 135-145 b/min.	10 min.			
2	Exerciții efectuate fără sau cu îngreuieri și repetate de foarte multe ori	10 min.			
3	Efectuarea diferitelor variante de mers și alergare	10 min.			
4	Sărituri efectuate cu îngreuieri sau fără	3x10 rep.			
5	Alergări peste diferite obstacole	10 min.			
6	Alergare pe teren la vale sau în deal 150-160 b/min	3-4 x150 m.			
			Vineri	Stadion / Sală	
1	Alergări cu obstacole standardizate	3x10 obstacole			
2	Consolidarea și perfecționarea tehnicii de execuție	10 min.			
3	Participări la diferite concursuri cu și fără obiective de performanță	-			
4	Optimizarea potențialului funcțional și atingerea unor indici superiori în ceea ce privește forța, viteza și rezistența specifică. (EDFG metoda în cerc) exerciții pentru dezvoltarea fizică generală	45 min.			
5	Joc de baschet / fotbal	20 min.			
6	Alergare lentă și mers liniștitor cu exerciții de respirație și relaxare	5 min.			

Faza de menținere a rezistenței musculare, care a cuprins perioada precompetițională, a avut o durată de 3 luni, adică 12 săptămâni. Încărcăturile utilizate au variat, au fost încărcături de intensitate mică, medie și mare, durata totală a unei lecții de antrenament a fost de 90 minute, iar frecvența ședințelor a fost de trei pe săptămână, în zilele de Luni, Miercuri și Vineri. Unele mijloace cuprinse în această perioadă au fost: alergare aerobă (km), alergare în regim mixt (km), exerciții cu îngreuire, măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta.

**Tabelul 2.7. Conținuturile pe microciclu pentru perioada precompetițională**

NR. CR T.	EXEMPLE DE EXERCITII	DOZARE	ZIUA	LOCUL DE DESFAȘURARE	PERIOADA
	EXERCITII PENTRU DEZVOLTAREA (PERFEȚIONAREA) FORȚEI GENERALE ȘI SPECIFICE	90 min. - intensitate mare	-	-	Precompetițională
1	Alergare lentă	5 min.	Luni	Stadion	
2	Exerciții pentru optimizarea supleței și mobilității	10 min.			
3	Alergare accelerată cu o intensitate de până la $\frac{3}{4}$ .	3 x 10 m			
4	Exerciții efectuate cu scop de pregătire pentru lucrul cu aparate speciale	10 min.			
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exerciții efectuate cu haltera și alte îngreuieri:</li> <li>• Semigenuflexiuni cu revenire și desprinderi cu îngreuire pe umeri</li> <li>• Sărituri din ghemuit în ghemuit cu îngreuire pe umeri</li> <li>• Flotări</li> <li>• Răsuciri de trunchi spre dreapta și spre stânga cu îngreuire pe umeri</li> <li>• Sărituri la scară - polisalturi</li> <li>• Ridicarea trunchiului, ridicarea picioarelor, forța abdomenului, forța picioarelor - genuflexiuni.</li> <li>• Sărituri pe scară, sărituri pe treaptă: cu un picior, cu două picioare.</li> </ul> <i>*circuitul se repetă de 3 ori</i>	15 x 20 -25kg 20 x 15 kg 10 x 15 kg Maximum de repetări 20 x 15 kg 5 x 10 sărituri 10 min.			
	EXERCITII PENTRU PREGĂTIREA ATLETICĂ MULTILATERALĂ (POLIVALENTĂ)	90 min. (intensitate mare)			
1	Alergare lentă	1500-2000 m	Miercuri	Stadion / Sală	
2	Variante de alergare și mers	10 min.			
3	Alergare accelerată	3 x 100 m			
4	Alergare cu start de jos	5 x 60 m			

5	Alergare lentă cu mărirea amplitudinii pasului de alergare și reducerea acestuia	10 min.		
6	Pe un șir format din 6 - 8 elevi, se efectuează alergare lentă cu depășirea șirului prin partea dreaptă și instalarea în fruntea plutonului	10 min.		
7	Pe diferite distanțe se efectuează alergare cu pas lansat de semifond în linie dreaptă, turnantă și trasee circulare (jocuri)	10 min.		
8	Alergarea „patrulelor”. Alergare în grup cu accelerări (un elev conduce, ultimul accelerează și trece în față și continuă alergarea 20 - 30 ” în tempo moderat și se continuă procesul).	2 x 5 min.		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fartlek pe teren variat atractiv - jocuri sub formă de alergări. Jocuri dinamice cu schimbări de tempouri; schimbări de direcție - se pune accent pe capacități specifice de rezistență, forță - viteză - rezistență; forță explozivă - rezistență - viteză.</li> </ul>	10 min.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fartlek - accelerare pe neprins de veste. Un elev accelerează și nimeni nu știe cât va dura accelerarea și toate fetele nu trebuie să rămână cu mai mult de 5 m de cea care a accelerat, trebuie să acționeze la cea care a acționat.</li> </ul>	10 min.		
10	Combinarea diferitelor porțiuni cu alergare lentă și alergare cu pas lansat de semifond	10 min.		
11	Alergare lentă și mers liniștitor cu exerciții de respirație și relaxare	5 min.		
	<b>EXERCIȚII DE TEHNICĂ ȘI VITEZĂ (PENTRU PERFEȚIONAREA TEHNICII ȘI CAPACITĂȚII DE VITEZĂ)</b>	90 minute (intensitate medie)		
1	Alergare lentă	1500-2000 m		
2	Variante de alergare și mers	10 min.		
3	Exerciții din Gimnastica de bază	10 min.		
4	Alergare accelerată	3 x 100 m		
5	Alergare cu start de jos	5 x 60 m		
6	60 minute exerciții speciale privind startul înalt și lansarea de la start: ocuparea pozițiilor „la start” și „pe locuri”; același exercițiu, dar cu lansare liberă pe o distanță între 15 și 30 m; același exercițiu, dar cu la comanda dată de către profesor și după aceea de colegi; starturi efectuate în grup, în linie dreaptă; starturi efectuate în grup, dar în turnantă; starturi efectuate sub formă de concurs pe o distanță între 20 și 30 m; starturi efectuate în grup pe o distanță cuprinsă între 20 și 30 m, urmată pe o distanță între 60 m și 80 m de lansare liberă.	40 min.	Vineri	Stadion
7	Joc de baschet / fotbal	10 min.		
8	Alergare lentă și mers liniștitor cu exerciții de respirație și relaxare	5 min.		

*Perioada competițională*, a avut o durată de 4 luni, pe parcursul a celor 10 luni de pregătire, adică 16 săptămâni. Încărcăturile utilizate au variat, au fost încărcături de intensitate mică, medie și mare, durata totală a unei lecții de antrenament a fost 90 minute, iar frecvența ședințelor a fost de trei pe săptămână, în zilele de Luni, Miercuri și Vineri. Frecvența antrenamentelor a mai variat în funcție de programul competițional. Unele mijloace cuprinse în această perioadă au fost: alergare aerobă (km), alergare în regim mixt (km), exerciții cu îngreuiere, măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta.

**Tabelul 2.8. Exemple de microcicluri pentru perioada competițională**

NR. CRT.	EXERCIȚII	DOZARE	ZIUA	LOCUL DE DESFĂȘURARE	PERIOADA
	EXERCIȚII PENTRU DEZVOLTAREA (PERFEȚIONAREA) FORȚEI GENERALE ȘI SPECIFICE	90 minute - intensitate mare	-	-	Competițională
1	Alergare lentă	5 min.	Luni	Stadion	
2	Exerciții pentru optimizarea supleței și mobilității	10 min.			
3	Exerciții efectuate cu scop de pregătire pentru lucrul cu îngreuiere	10 min.			
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exerciții efectuate cu haltera și alte îngreuieri:</li> <li>• Semigenuflexiuni cu revenire și desprinderi cu îngreuiere pe umeri</li> <li>• Sărituri din ghemuit în ghemuit cu îngreuiere pe umeri</li> <li>• Răsuciri de trunchi spre dreapta și spre stânga cu îngreuiere pe umeri</li> <li>• Sărituri la scară - polisalturi</li> <li>• Ridicarea trunchiului, ridicarea picioarelor, forța abdomenului, forța picioarelor - genuflexiuni.</li> <li>• Sărituri pe scară, sărituri pe treaptă: cu un picior, cu două picioare.</li> </ul> <i>*circuitul se repetă de 3 ori</i>	15 X 15 kg 20 x 15 kg 10 x 15 kg 20 x 15 kg 5 x 10 sărituri 10 min.			
	EXERCIȚII PENTRU PREGĂTIREA ATLETICĂ MULTILATERALĂ (POLIVALENTĂ)	90 minute (intensitate mare)			
1	Alergare lentă	1600-2000 m	Miercuri	Stadion / Sală	
2	Variante de alergare și mers 160-170 b/min.	10 min.			
3	Alergare accelerată	3 x 100 m			
4	Alergare cu start de jos	5 x 60 m			
5	Alergare în grup, în flanc pe distanțe cuprinse între 60 și 200 m	2 x 200 m			
6	Alergare cu reglarea lungimii frecvenței pasului după cel din față pe distanțe cuprinse între 60 și 200 m	2 x 200 m			
7	Alergarea „patrulelor”. Alergare în grup cu accelerări (un elev conduce, ultimul accelerează și	10 min.			

	trece în față și continuă alergarea 20 - 30 ” în tempo moderat și se continuă procesul).			
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fartlek pe teren variat atractiv - jocuri sub formă de alergări. Jocuri dinamice cu schimbări de tempouri; schimbări de direcție - se pune accent pe capacități specifice de rezistență, forță - viteză - rezistență; forță explozivă - rezistență - viteză.</li> <li>Fartlek - accelerare pe neprins de veste. Un elev accelerează și nimeni nu știe cât va dura accelerarea și toate fetele nu trebuie să rămână cu mai mult de 5 m de cea care a accelerat, trebuie să acționeze la cea care a acționat.</li> </ul>	2x5 min.  10 min.		
9	Alergare lentă și mers liniștitor cu exerciții de respirație și relaxare	5 min.		
	<b>EXERCIȚII DE TEHNICĂ ȘI VITEZĂ (PENTRU PERFEȚIONAREA TEHNICII ȘI CAPACITĂȚII DE VITEZĂ)</b>	90 minute (intensitate medie)		
1	Alergare lentă	1600-2000 m		
2	Variante de alergare și mers 160-170 b/min.	10 min.		
3	Exerciții din Gimnastica de bază	10 min.		
4	Alergare accelerată	3 x 100 m		
5	Alergare cu start de jos	5 x 60 m		
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>60 minute exerciții speciale privind alergarea în grup</li> <li>Alergări efectuate pe grupe, în flanc (2 - 4 elevi), urmată de 6 - 8 elevi</li> <li>( cel din spate o să regleze pasul de alergare după cel din față).</li> <li>Alergare efectuată în grup neordonat efectuat în grupe de câte 6 - 10 elevi în linie dreaptă și dacă este posibil și în turnantă.</li> <li>Alergare efectuată în flanc cu grupe de elevi de câte 6 - 8. Elevul din spate accelerează și depășește plutonul și se așează în față.</li> <li>Același exercițiu efectuat din alergare în grup neordonat.</li> <li>Exerciții pentru aprecierea tempoului:</li> <li>În tempo prestabilit se parcurge repetat o distanță: 4 x 100 m efectuat în 24 secunde.</li> <li>Cu același tempo de deplasare se parcurg distanțe diferite: 100 m în 24 secunde; 200 m în 43 secunde și 300 m în 72 secunde.</li> <li>Reducerea tempoului odată cu creșterea distanței în parcurgerea unor distanțe diferite: 100 m în 22-24 secunde; 200 m în 45-48 secunde; 300 m în 70-72 secunde sau</li> <li>100 m în 18-20 secunde; 200 m în 46-48 secunde; 300 m în 72-74 secunde; 200 m în 45-47 secunde; 100 m în 18-20 secunde.</li> <li>Alergare pe distanțe diferite cu aprecierea de către elevi a timpului realizat.</li> </ul>	40 min.	Vineri	Stadion
7	Joc de baschet / fotbal	10 min.		
8	Alergare lentă și mers liniștitor cu exerciții de respirație și relaxare	5 min.		

Perioada de menținere, compensare / tranziție a avut o durată de 10 luni, adică 120 săptămâni, iar planificarea orelor de Educație Fizică și Sport au avut tot o durată 10 luni, adică 120 săptămâni. Durata unei lecții de antrenament din cadrul activităților extracuriculare a fost de 90 minute desfășurate în zilele de Luni, Miercuri și Vineri, iar durata totală a unei lecții de educație fizică a fost de 50 minute, iar frecvența lecțiilor a fost de două ori pe săptămână, în zilele de Marți și Joi. Mijloacele cuprinse în antrenamentele extracuriculare au fost odihna activă, completă, cură balneară, tratamente, ciclism, tenis de câmp, etc., iar în lecțiile de Educație Fizică și Sport sunt cele menționate în Programa Școlară.

**Tabelul 2.9. Conținuturile pe microciclu pentru perioada de menținere, compensare/ tranziție**

NR. CRT.	EXEMPLE DE EXERCITII	DOZARE	PERIOADA
1	Odihnă completă	Volum scăzut, intensitate mică - 4 săptămâni	De menținere / compensare / tranziție
2	Odihnă activă		
3	Cură balneară, tratamente		
4	Jocuri sportive		
5	Excursii		
6	Vâslit, ciclism, tens de câmp		
7	Alergare și plimbări pe teren variat		

## 2.5. Opiniile specialiștilor din domeniul educație fizică și sport cu privire la conținuturile didactice incluse în curriculum-ul școlar la educație fizică

Opinia specialiștilor din domeniu, studierea și analizarea acestora, cu privire la curriculumul școlar la educație fizică, prin prisma conținuturilor didactice, sunt direcționate spre creșterea nivelului de rezistență la elevii din ciclul gimnazial, una dintre principalele priorități în prezenta lucrare.

Prin intermediul chestionarului aplicat s-a urmărit în principal identificarea nivelului actual de dezvoltare al calității motrice rezistența la elevele de ciclu gimnazial, impactul lecțiilor care vizează dezvoltarea rezistenței asupra elevilor și nivelul de implicare al profesorilor în dezvoltarea rezistenței în lecția de educație fizică, cât și în activitățile sportive extracuriculare.

Pentru a îndeplini acest scop am analizat literatura de specialitate și am identificat unele aspecte. În diverse studii, scopul acestora a fost de a identifica opinia specialiștilor în domeniu cu privire la importanța dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial. De asemenea, au fost

identificate cele mai bune metode de dezvoltare ale acesteia, în care s-a avut în vedere genul și mediul de proveniență a acestora. S-a plecat de la *ipoteze* conform cărora prin participarea la un program de antrenament care vizează dezvoltarea rezistenței și care a fost atent planificat de profesioniști, nivelul de pregătire fizică a elevilor se poate îmbunătăți, identificăm următoarele:

- cercetarea a fost efectuată pe un eșantion de 98 de specialiști în domeniu (37 gen feminin, 61 gen masculin), incluzând atât mediul rural (42 cadre didactice), cât și cel urban (56 cadre didactice);

- cercetarea s-a bazat pe aplicarea unui chestionar, utilizând Google Forms și s-a pus accent pe întrebări care au fost realizate și puse la dispoziție într-un mod care ia în considerare opiniile specialiștilor și le face utile. Acest lucru este valabil, în special, pentru identificarea și evidențierea problemei studiate;

- chestionarul a vizat atât evidențierea ponderii orelor alocate pentru dezvoltarea rezistenței în școală, cât și nivelul actual de dezvoltare a acesteia;

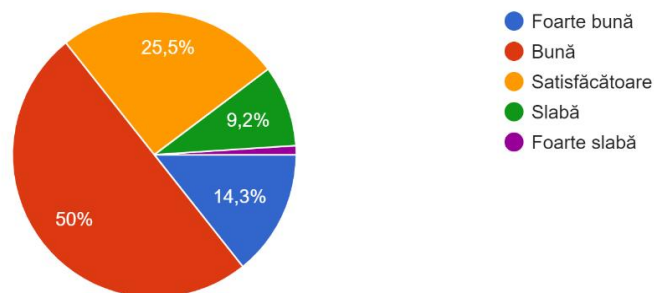
- chestionarul a inclus 13 itemi, iar instrumentele de evaluare a rezistenței la elevii din ciclul gimnazial au fost: evaluarea răspunsurilor experților: interviu informativ. Tipul de întrebări utilizate au fost atât întrebări închise, cât și deschise. Acestea au fost împărțite în două părți. Prima secțiune conține informații personale ale profesorului de educație fizică, cum ar fi tipul și regiunea geografică de origine (rurală sau urbană), iar cea de-a doua secțiune conține elementele chestionarului: aprecieri cu privire la capacitatea de rezistență realizată în cadrul lecției de educație fizică; calitatea activităților extracurriculare realizate în școală; criteriile de selecție a elevilor pentru echipa reprezentativă a școlii; formele de manifestare a rezistenței; nivelul de dezvoltare a capacității de rezistență în rândul elevilor de gen feminin și masculin; importanța acordată capacității de rezistență a elevilor; timpul alocat acesteia în cadrul unei lecții de educație fizică; perioada de pregătire a elevilor; timpul alocat dezvoltării acesteia și importanța activităților extracurriculare la disciplina educație fizică.

În ceea ce privește *primul item*, observăm că din cele 99 de răspunsuri (Figura 2.1.), 14,3% dintre specialiști apreciază nivelul de dezvoltare al rezistenței în cadrul lecției de educație fizică și sport ca fiind foarte bună, 50% bună, 25,5 % satisfăcătoare, 9,2% slabă și restul foarte slabă, fapt ce indică importanța și necesitatea dezvoltării acesteia la copii, atât în cadrul activităților curriculare, cât și al celor extracurriculare, dat fiind faptul că cele două ore de educație fizică săptămânale nu sunt suficiente pentru dezvoltarea acestei calități, care este una foarte conservatoare și necesită mai mult timp pentru dezvoltare, care să permită îndeplinirea normelor-model pentru această vârstă.



Cum apreciați capacitatea de rezistență realizată în cadrul lecției de educație fizică?

98 de răspunsuri

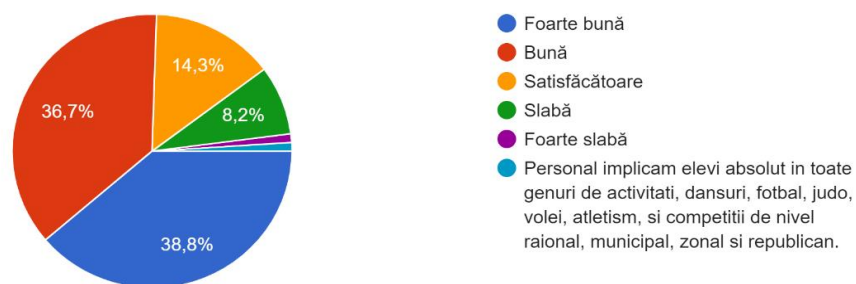


**Figura 2.1. Opinia specialiștilor cu privire la capacitatea de rezistență realizată în cadrul lecției de educație fizică**

Cel de-al *doilea item* (Figura 2.2.) evidențiază faptul că 38,8% dintre specialiști apreciază calitatea activităților extracurriculare realizate în școală: foarte bună, 36,7% bună, 14,3% satisfăcătoare, 8,2% slabă, un procent mic foarte slabă și un alt procent specifică faptul că pentru a sublinia importanța acestor activități extracurriculare implică elevii în toate genurile de activități, cum ar fi cele de dans, fotbal, volei, atletism și alte activități. Toate aceste răspunsuri ne determină să apreciem faptul că specialiștii consideră că activitățile extracurriculare au un impact benefic asupra dezvoltării rezistenței în rândul elevilor din ciclul gimnazial.

Cum apreciați calitatea activităților extracurriculare realizate în școală?

98 de răspunsuri



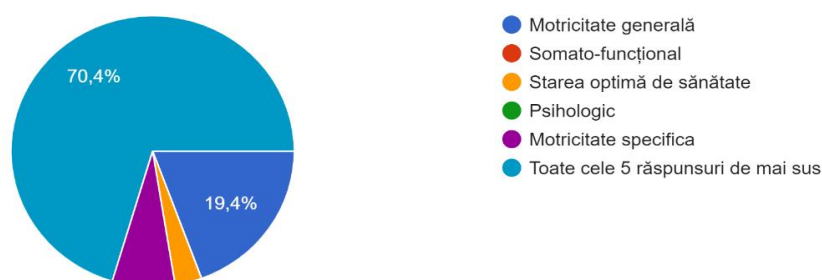
**Figura 2. 2. Opinia specialiștilor cu privire la calitatea activităților extracurriculare realizate în școală**

Cu privire la cel de-al *treilea item* (Figura 2.3.) specialiștii consideră în proporție de 70,4% că cele mai importante criterii de selecție a elevilor pentru echipa reprezentativă a școlii de atletism au în vedere *motricitatea generală, motricitatea somato-funcțională, starea optimă de sănătate,*

*pregătirea psihologică și motricitatea specifică, iar 19,5% pune pe primul loc motricitatea generală. Aceste răspunsuri ne conduc spre ideea de a introduce în programa specială de antrenament exerciții care vizează și dezvoltă motricitatea generală, motricitatea somato-funcțională, starea optimă de sănătate, pregătirea psihologică și motricitatea specifică.*

Care sunt criteriile de selecție a elevilor pentru echipa reprezentativă de atletism?

98 de răspunsuri

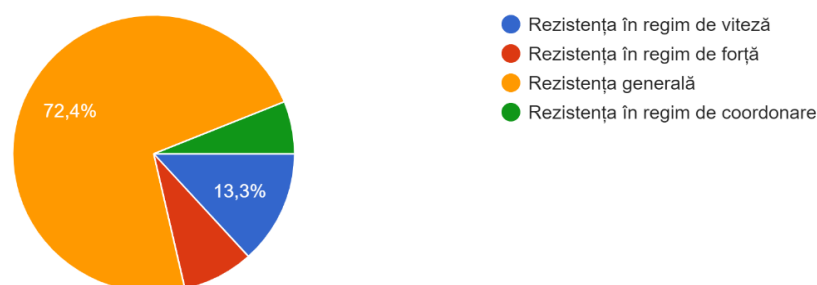


**Figura 2.3. Opinia specialiștilor cu privire la criteriile de selecție a elevilor pentru echipa reprezentativă de atletism**

La cel de-al patrulea item (Figura 2.4.) specialiștii consideră în proporție de 13,3% că rezistența în regim de viteză este mai importantă în dezvoltarea capacității aerobe de efort, 72,4% consideră că rezistența generală este semnificativă, iar un alt procent acordă importanță rezistenței în regim de forță și celei în regim de coordonare. Acest fapt ilustrează că este necesar ca în programul elevilor din ciclul gimnazial să se pună accent pe exerciții care dezvoltă aceste forme de manifestare cu precădere pe rezistența generală.

Care dintre formele de manifestare, simple și combinate ale rezistenței, este de mai mare importanță în dezvoltarea capacității aerobe de efort?

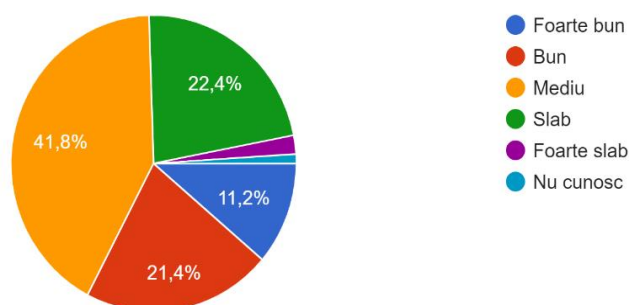
98 de răspunsuri



**Figura 2. 4. Opinia specialiștilor cu privire la importanța formelor de manifestare a rezistenței în dezvoltarea capacității aerobe de efort**

Al cincilea item (Figura 2.5.) ne indică faptul că un procent de 11,2% dintre specialiștii în domeniu consideră că nivelul de dezvoltare a capacității de rezistență în rândul elevilor de gen feminin este foarte bună, 21,4% bună, 41,8% medie, 22,4% slabă și un procent foarte mic nu cunosc aceste aspecte. Aceste răspunsuri ne indică faptul că elevii de gen feminin au nevoie de dezvoltarea capacității de rezistență.

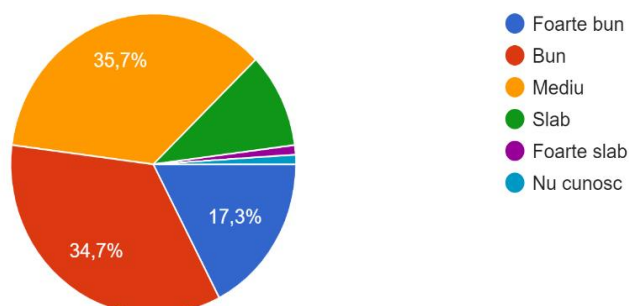
Cum apreciați nivelul de dezvoltare a capacității de rezistență în cazul elevilor (fete) de 13-14 ani?  
98 de răspunsuri



**Figura 2. 5. Opinia specialiștilor cu privire la importanța aprecierii nivelului de dezvoltare a capacității de rezistență în cazul elevilor de 13-14 ani (de gen feminin)**

Al șaselea item (Figura 2.6.), ne indică faptul că un procent de 17,3% dintre specialiștii în domeniu consideră că nivelul de dezvoltare a capacității de rezistență în rândul elevilor de gen masculin este foarte bună, 34,7% bună și 35,7% medie. Aceste răspunsurile ne indică faptul că și elevii de gen masculin au nevoie de dezvoltarea capacității de rezistență.

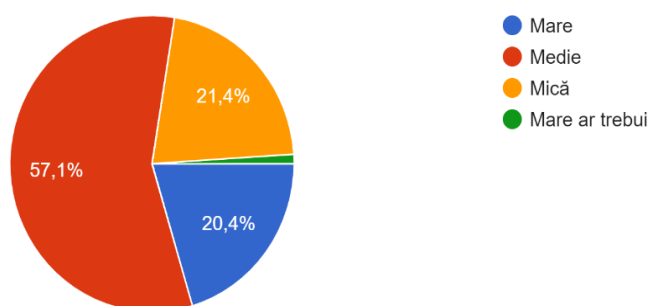
Cum apreciați nivelul de dezvoltare a capacității de rezistență în cazul elevilor (băieți) de 13-14 ani?  
98 de răspunsuri



**Figura 2. 6. Opinia specialiștilor cu privire la importanța aprecierii nivelului de dezvoltare a capacității de rezistență în cazul elevilor de 13 - 14 ani (de gen masculin)**

În ceea ce privește importanța care se acordă dezvoltării capacității de rezistență elevilor de 13 - 14 ani în cadrul lecției de educație fizică, *itemul șapte* (Figura 2.7.), vizează faptul că un procent de 20,4% acordă o importanță mare acestui aspect, 57,1% o importanță medie și 21,4% o mică importanță. Răspunsurile oferite de specialiștii în domeniu, ne conduc la concluzia că este necesar ca specialiștii în domeniu să fie motivați să acorde o importanță mărită acestui aspect ceea ce ne determină pe noi să introducem în programul de antrenament cele mai atractive și motivante mijloace de pregătire.

Câtă importanță se acordă dezvoltării capacității de rezistență a elevilor de 13-14 ani în cadrul lecției de educație fizică?  
98 de răspunsuri

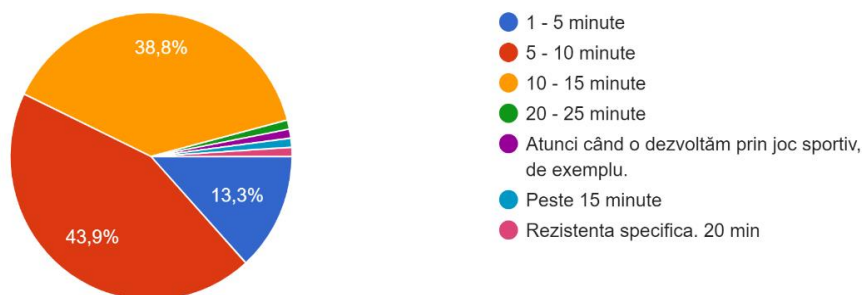


**Figura 2. 7. Opinia specialiștilor cu privire la importanța care se acordă dezvoltării capacității de rezistență la elevii de 13 -14 ani în cadrul lecției de educație fizică**

Din figura de mai jos (Figura 2.8.), *itemul opt*, observăm că un procent de 13,3% acordă între 1 - 5 minute timp în cadrul lecției de educație fizică pentru a dezvolta capacitatea de rezistență, 43,9% între 5 -10 minute și 38,8% între 10 - 15 minute. Aceste răspunsuri ne determină să apreciem faptul că este extrem de important atunci când planificăm programul de pregătire să luăm în considerare timpul de lucru.

Cât timp alocați dezvoltării capacității de rezistență în cadrul unei lecții de educație fizică?

98 de răspunsuri

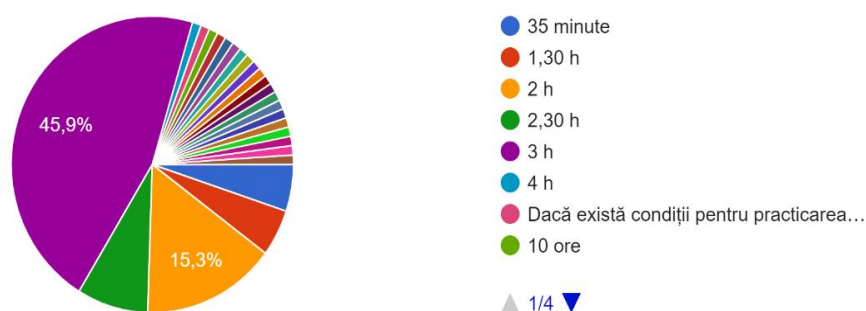


**Figura 2. 8. Opinia specialiștilor cu privire la importanța timpului alocat capacității de rezistență în cadrul unei lecții de educație fizică**

*Itemul nouă*, ilustrat în diagrama de mai jos (Figura 2.9.), arată că un procent de 15,3% alocă un timp de 2 ore pentru dezvoltarea capacității de rezistență, iar un procent de 45,9% alocă în medie 3 ore acestor activități. Aceste răspunsuri au o mare relevanță pentru realizarea unui program de antrenament deoarece aceste opinii vin din partea specialiștilor din domeniu și suntem convinși că sunt cele mai relevante răspunsuri.

Cât timp alocați dezvoltării capacității de rezistență, pe parcursul unui an școlar?

98 de răspunsuri



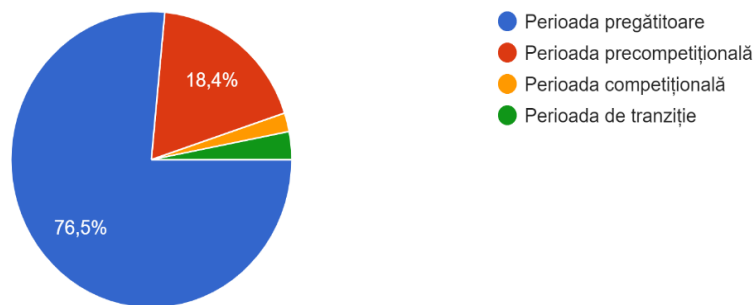
**Figura 2. 9. Opinia specialiștilor cu privire la importanța timpului alocat capacității de rezistență pe parcursul unui an școlar**

Cel de-al zecelea item (Figura 2.10.), arată că un procent de 76,5% pune accent pe un volum mai mare de lucru în etapa pregătitoare în vederea pregătirii elevilor pentru echipa reprezentativă a școlii și un procent de 18,4% pe perioada competițională. Aceste răspunsuri reflectă concret

observațiile și cunoștințele proprii însușite de-a lungul anilor de activitate cu elevii, ceea ce ne conduce spre noi în definirea programului de antrenament.

În ce perioadă / etapă de pregătire a elevilor, se pune accent pe un volum mai mare de lucru, în vederea pregătirii echipei reprezentative?

98 de răspunsuri

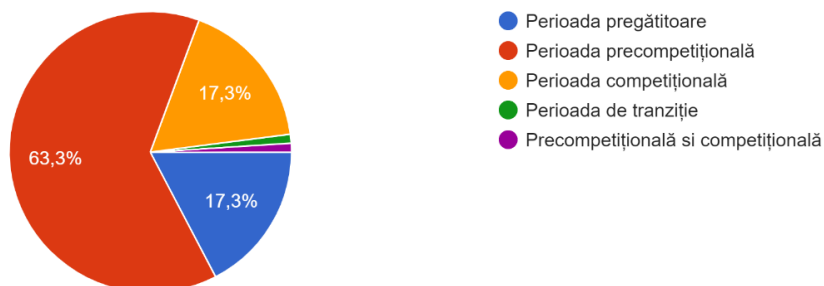


**Figura 2. 10. Opinia specialiștilor cu privire la etapa de pregătire a elevilor în ceea ce privește volumul de lucru pentru echipa reprezentativă a școlii**

În ceea ce privește cel de-al *unsprezecelea item* (Figura 2.11.), arată că un procent de 17,3% pune accent pe o intensitate mai mare de lucru în etapa pregătitoare, în vederea pregătirii elevilor pentru echipa reprezentativă a școlii, un procent de 63,3% pe perioada precompetițională și 17,3% în perioada competițională. Aceste răspunsuri, la fel ca și răspunsurile de la itemul anterior, reflectă concret observațiile și cunoștințele proprii însușite de-a lungul anilor de activitatea cu elevii, ceea ce ne conduce spre noi în definirea programului de antrenament.

În ce perioadă / etapă de pregătire a elevilor, se pune accent pe o intensitate mai mare de lucru, în vederea pregătirii echipei reprezentative?

98 de răspunsuri

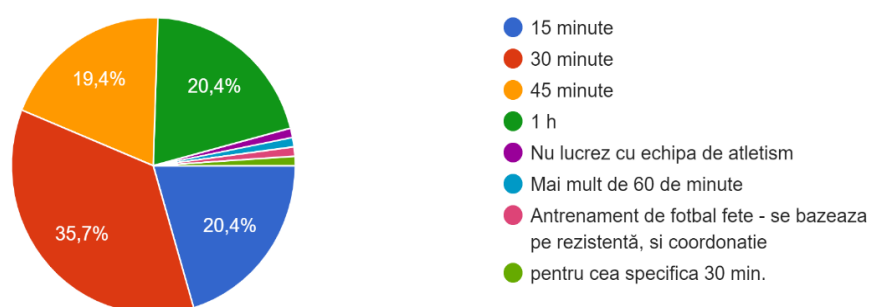


**Figura 2. 11. Opinia specialiștilor cu privire la etapa de pregătire a elevilor în ceea ce privește intensitatea de lucru pentru echipa reprezentativă a școlii**

Din răspunsurile oferite de specialiștii din domeniu la cel de-al *doisprezecelea* item (Figura 2.12.), reiese faptul că un procent de 20,4% acordă 15 minute dezvoltării capacității de rezistență în cadrul unei lecții de antrenament cu echipa reprezentativă (800 - 1500 m), 35,7% alocă 30 minute, 19,4% 45 minute și 20,4% tot timpul din lecție. Răspunsurile la acest item ne ajută să identificăm timpul optim pe care trebuie să-l acordăm atunci când avem ca obiectiv dezvoltarea capacității de rezistență.

Cât timp efectiv alocăți dezvoltării capacității de rezistență în cadrul unei lecții de antrenament cu echipa reprezentativă de atletism (800-1500m)?

98 de răspunsuri

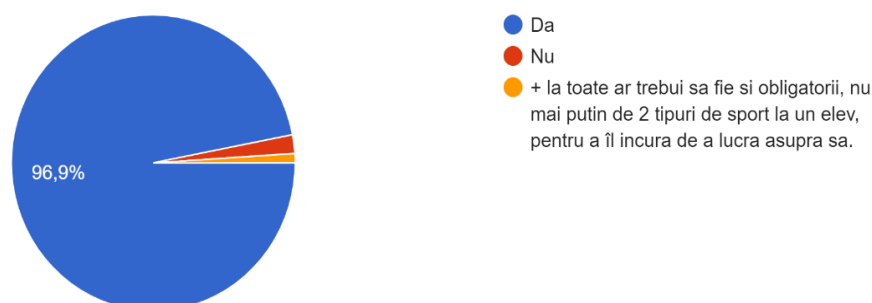


**Figura 2. 12. Opinia specialiștilor cu privire la timpul alocat dezvoltării capacității de rezistență (800 - 1500 m)**

*Itemul treisprezece* (Figura 2.13.), relevă faptul că în proporție de 96,9% specialiștii consideră că sunt necesare activitățile extracurriculare la disciplina Educații Fizică și Sport. Ceea ce ne întărește obiectul de la care am plecat în acest proces în lucrarea de față.

Considerați ca sunt necesare activități extracurriculare la disciplina educație fizică?

98 de răspunsuri



**Figura 2. 13. Opinia specialiștilor cu privire la importanța activităților extracurriculare la disciplina educație fizică**

Necesitatea cercetării propuse, importanța studierii literaturii de specialitate și analizarea opiniilor persoanelor de specialitate ne indică faptul că elevii din ciclul gimnazial necesită introducerea activităților extracurriculare în procesul de dezvoltare a capacității de rezistență a acestora (Figura 2.13.).

## **2.6. Fundamentarea metodologică a dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial pe baza rezultatelor obținute în urma aplicării chestionarului**

În urma aplicării chestionarului profesorilor din școlile gimnaziale analizate, concluzionăm faptul că specialiștii sunt de părere că cele două ore de educație fizică săptămânale nu sunt suficiente pentru dezvoltarea acestei calități, care este una foarte conservatoare și necesită mai mult timp pentru dezvoltare, care să permită îndeplinirea normelor-model pentru această vârstă. De asemenea aceștia consideră că activitățile extracurriculare au un impact benefic asupra dezvoltării rezistenței în rândul elevilor din ciclul gimnazial și propun a se introduce în programa specială de antrenament exerciții care vizează și dezvoltă *motricitatea generală, motricitatea somato-funcțională, starea optimă de sănătate, pregătirea psihologică și motricitatea specifică*.

Se mai subliniază faptul că este necesar ca în programul elevilor din ciclul gimnazial să se pună accent pe exerciții care dezvoltă aceste forme de manifestare cu precădere pe rezistența generală și pe faptul că elevii de gen feminin au nevoie de dezvoltarea capacității de rezistență. Este necesar ca profesorii să fie motivați să acorde o importanță mărită acestui aspect, ceea ce ne determină pe noi să introducem în programul de antrenament cele mai atractive și motivante mijloace de pregătire.

Aceștia mai apreciază faptul că este extrem de important atunci când planificăm programul de pregătire, să luăm în considerare timpul de lucru și să se reflecte concret observațiile și cunoștințele proprii însușite de-a lungul anilor de activitate cu elevii, ceea ce ne conduce spre noi în definirea programului de antrenament și să identificăm timpul optim pe care trebuie să-l acordăm atunci când avem ca obiectiv dezvoltarea capacității de rezistență

Drept pentru care vom realiza programa experimentală pe care o vom aplica ca variabila independentă în cadrul experimentului de bază.



## 2.7. Studiul preliminar cu privire la dezvoltarea rezistenței generale la elevele de ciclul gimnazial (clasa a VII-a)

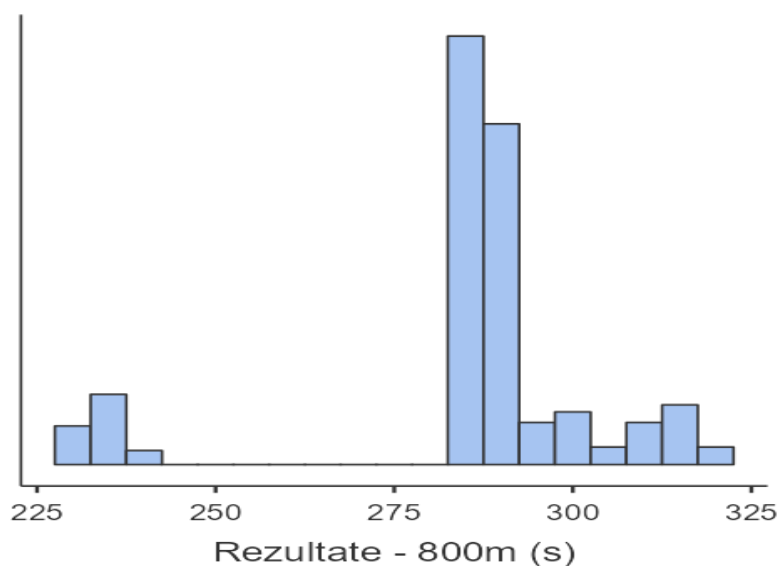
Studiul preliminar s-a efectuat pentru a evidenția nivelul de dezvoltare al rezistenței generale la elevele de ciclul gimnazial (clasa a VII-a), prin susținerea probei de 800 m. Timpii rezultați au fost înregistrați conform baremului din programa școlară a Sistemului Național de Evaluare și au fost acordate note (Tabelul 2.2). Rezultatele obținute de eleve ne determină să propunem un program special de pregătire pentru îmbunătățirea rezistenței generale a acestora. Considerăm important acest aspect, deoarece dezvoltarea acestei calități depinde sănătatea cardio-respiratorie și funcțională a populației școlare. De asemenea, ne propunem ca prin programele de pregătire să implementăm deprinderea de practicare în mod independent a acestor exerciții și după finalizarea studiilor din cadrul formal.

În studiu au fost incluse 10 școli, 35 profesori, 320 eleve din clasa a VII-a. Cu aproximație 10% (aproximativ 35 fete) au obținut nota 10 și peste nota 10; 70% (aproximativ 220 fete) au obținut note între 6 și 7 și 20% (aproximativ 35 fete) au obținut note de 5 și mai mici.

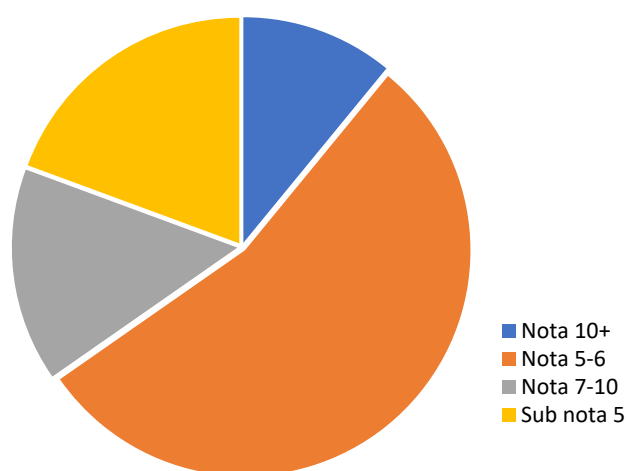
Conform datelor (figura 2.14 și 2.15), media obținută de elevii analizați la proba de alergare de 800 m este de  $286 \pm 20$ s. Valorile disponibile au fost comparate cu baremele în vigoare folosind *testul T* pentru un singur eșantion. Pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ) și având în vedere parametrii analizați, valoarea *t* critic este 1,98. Media eșantionului a fost comparată cu baremul pentru nota 10 (270s), nota 9 (275s), nota 8 (280s), nota 7 (285s), nota 6 (290s) și nota 5 (295s). Rezultatele obținute de participanți ( $286 \pm 20$ s,  $N=320$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t = 13,9$ ) decât baremul pentru nota 10 (270s). Prin urmare, conform rezultatelor, un număr semnificativ de participanți nu ar fi obținut nota 10. De asemenea, rezultatele obținute de participanți ( $286 \pm 20$ s,  $N=320$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t = 9,45$ ) decât valoarea din barem reprezentativă pentru nota 9 (275s). Prin urmare, conform rezultatelor, un număr semnificativ de participanți nu ar fi obținut nota 9. Mai mult decât atât, rezultatele obținute de participanți ( $286 \pm 20$ s,  $N=320$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t = 4,97$ ) decât valoarea din barem reprezentativă pentru nota 8 (280s). Prin urmare, un număr semnificativ de participanți nu ar fi obținut nota 8.

La compararea rezultatelor obținute de participanți ( $286 \pm 20$ s,  $N=320$ ) cu baremul pentru nota 7, s-a observat că acestea nu erau semnificativ diferite ( $t = 0,49$ ) de valoarea din barem reprezentativă pentru această notă (285s). Prin urmare, în medie, rezultatele participanților la proba de alergare de 800 m îi plasează pe aceștia în jurul notei 7, indicând necesitatea unei îmbunătățiri a performanței. Aceste rezultate indică faptul că un procent de 11% dintre participanți pot obține o notă mai mare de 7, restul de 89% obținând nota 7 sau o notă mai mică. Această concluzie a fost susținută și de observațiile ulterioare. Rezultatele participanților ( $286 \pm 20$ s,  $N=320$ ) au fost

comparate cu baremul pentru nota 6 (290s) și nota 5 (295s). În ambele cazuri, media rezultatelor participanților a fost semnificativ mai mică decât baremul pentru nota 6 ( $t=3,98$ ) și nota 5 ( $t=8,45$ ). Prin urmare, majoritatea participanților ar putea obține aceste note.



**Figura 2.14 Distribuția rezultatelor participanților la proba de alergare pe distanța de 800m. Înălțimea batoanelor este direct proporțională cu frecvența rezultatelor (cu cât mai mare este înălțimea, cu atât mai des a fost obținut rezultatul respectiv)**



**Figura 2.15 Rezultatele participanților la proba de alergare pe distanța de 800 m în funcție de notele obținute**

## Concluzii la Capitolul 2

1. În urma evaluării capacității de rezistență la elevii din ciclul gimnazial s-a constatat că media generală a rezultatelor este satisfăcătoare, aspect care sugerează că metodele didactice utilizate pentru dezvoltarea calității motrice rezistența ar putea fi mai bine alese și structurate în cadrul lecțiilor de educație fizică, cât și în cadrul activităților extracurriculare.
2. Lipsa resurselor informaționale, a unui program care să cuprindă mijloace specifice de dezvoltare a capacității de rezistență și încurajarea elevilor de a participa la activități extracurriculare, pot fi unele dintre cauzele care conduc spre un nivel scăzut al performanțelor înregistrate.
3. În cadrul chestionarului aplicat, specialiștii domeniului susțin că activitățile extracurriculare au un impact benefic asupra dezvoltării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial. În acord cu răspunsurile oferite de participanți, considerăm că un program special de pregătire trebuie să cuprindă exerciții diversificate, care vizează o dezvoltare multilaterală, astfel având în vedere dezvoltarea *motricității generale, motricitatea somato-funcțională, starea optimă de sănătate, pregătirea psihologică și motricitatea specifică*.
4. Este important ca specialiștii domeniului să acorde atenție introducerii în lecția de educație fizică și în programul de pregătire în cadrul activităților extracurriculare, a celor mai atractive și motivante mijloace de acționare, avându-se în vedere parametrii efortului (volum, intensitate și complexitate).
5. Obținerea rezultatelor superioare (performanțe sportive) sunt condiționate de efectuarea pregătirii elevilor la un nivel superior, iar utilizarea mijloacelor celor mai adecvate, dinamica și dozarea acestora sunt o condiție esențială în îmbunătățirea rezultatelor în ce privește dezvoltarea rezistenței la elevii de ciclu gimnazial.
6. Utilizarea mijloacelor de acționare care contribuie la dezvoltarea rezistenței trebuie să fie adaptate în funcție de obiectivele stabilite în planificare.
7. Pentru a optimiza performanțele sportivilor, se impune ca metodologia specifică să fie clară, cu obiective realizabile, pentru a crește potențialul de performanță și a obține rezultatele dorite.
8. Subliniem necesitatea dezvoltării calității motrice rezistența în rândul elevilor din ciclul gimnazial în cadrul activităților extracurriculare.

9. În urma răspunsurilor primite după aplicarea chestionarului, cât și a rezultatelor obținute de elevi la evaluarea nivelului de dezvoltare a capacității de rezistență, ne propunem realizarea, implementarea și validarea unei programe experimentale care are ca scop dezvoltarea capacității de rezistență, dar și a motricității generale.

### 3. FUNDAMENTAREA EXPERIMENTALĂ A EFICIENȚEI CONȚINUTULUI PROGRAMEI DE DEZVOLTARE A REZISTENȚEI LA ELEVII DIN CICLUL GIMNAZIAL PRIN APLICAREA MIJLOACELOR DIN ATLETISM ÎN CADRUL ACTIVITĂȚILOR EXTRACURRICULARE

**3.1. Validarea programei propuse pentru dezvoltarea rezistenței la elevele din echipa reprezentativă și a rezultatelor obținute în urma pregătirii specifice**

**3.1.1 Analiza interdependențelor dintre nivelul dezvoltării rezistenței și probele de control aplicate pentru evaluarea acestora**

**Tabelul 3. 2. Analiza de corelație dintre nivelul dezvoltării și pregătirii fizice și funcționale și nivelul dezvoltării rezistenței speciale (alergare 800 m) la elevii din ciclul gimnazial (13-15 ani)**

Nr. crt.	Testele utilizate	Coeficientul de corelație Pearson (r)
1	Onset of blood lactate accumulation (OBLA, %)	-0,859
2	Testul Cooper adaptat (m)	-0,861
3	Concentrația de lactat (mmol/l)	0,199
4	Concentrația de lactat la 3 minute după efort (mmol/l)	-0,568
5	Înălțime (cm)	-0,115
6	Greutate (kg)	0,335
7	Indice de masă corporală (kg/m <sup>2</sup> )	0,266
8	Perimetru toracic în inspir (cm)	-0,228
9	Perimetru toracic în expir (cm)	0,118
10	Capacitate vitală forțată (%)	-0,354
11	Volum expirator forțat într-o secundă (%)	-0,428
12	Debit expirator maxim (%)	-0,495
13	Viteză expirație forțată într-o secundă (%)	-0,463

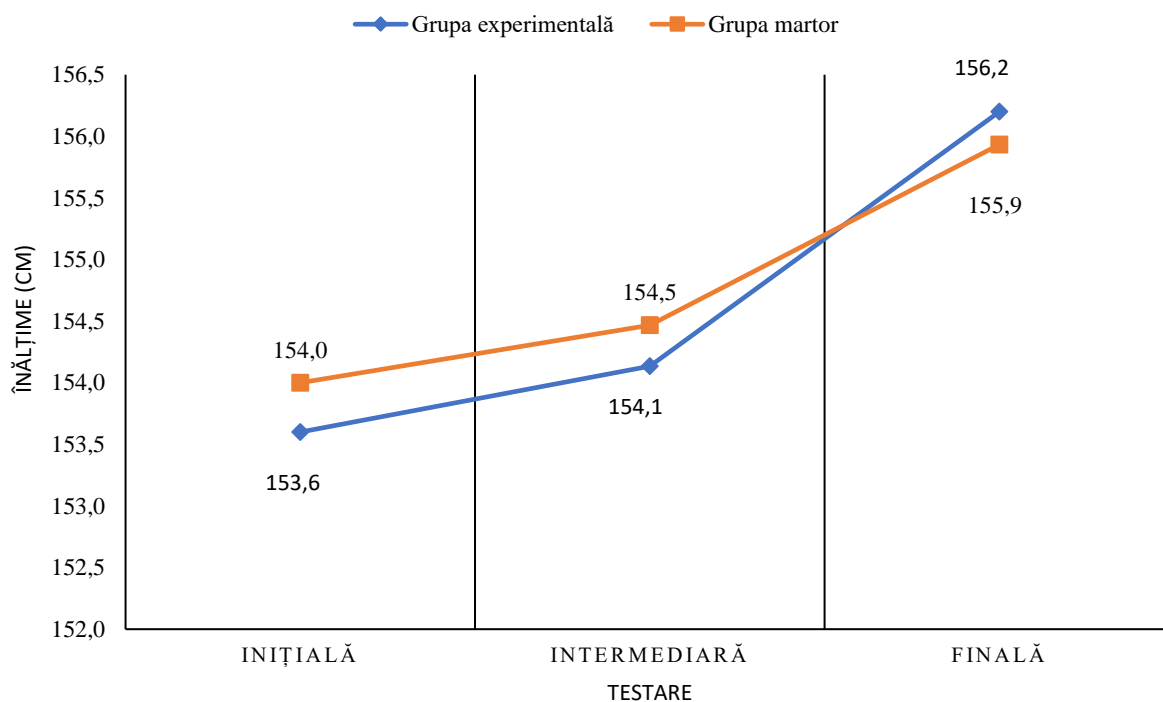
*\*Notă: valoarea critică a coeficientului de corelație r la nivelul valoric de 5% (P=0,05) pentru 30 de participanți este 0,361.*

Ca urmare a analizei rezultatelor obținute la *Testarea inițială* la proba **Alergare de rezistență - 800 m**, se poate stabili care dintre testele utilizate sunt informative pentru acest studiu de cercetare. S-a constatat faptul că există o corelație puternică, negativă, între rezultatele obținute la proba **Alergare de rezistență - 800 m** și cele obținute la *Testul OBLA - Onset of Blood Lactate Accumulation* ( $r=-0,859$ ) și la *Testul Cooper adaptat* ( $r=-0,861$ ). De asemenea, o corelație negativă, medie spre puternică a fost observată între rezultatele obținute la proba **Alergare de**

rezistență - 800 m și concentrația de lactat măsurată la 2 minute după efort ( $r=-0,568$ ). Aceste rezultate sugerează că testele menționate anterior sunt informative pentru scopul cercetării. Cu alte cuvinte, rezultatele de la *Testul OBLA*, **Testul Cooper adaptat** și *Concentrația de lactat* măsurată la 2 minute după efort sunt asociate cu cele obținute la *Alergare de rezistență - 800 m*. Subiecții care obțin rezultate bune la *Testul OBLA*, *Testul Cooper adaptat* și *Concentrația de lactat* măsurată la 2 minute după efort sunt, în mare, aceiași cu cei care obțin timpi mai buni la *Alergare de rezistență - 800 m*. Nu în ultimul rând, o corelație semnificativă din punct de vedere statistic, dar nu la fel de puternică precum cele menționate mai sus, a fost observată între rezultatele la *Alergare de rezistență - 800 m* și *Volumul expirator forțat* într-o secundă ( $r=-0,428$ ), debitul expirator maxim ( $r=-0,495$ ) și viteza unei expirații forțate într-o secundă ( $r=-0,463$ ).

Celelalte variabile analizate nu au depășit pragul critic de  $\pm 0,361$ . Acest lucru este firesc, în special în ceea ce privește înălțimea, greutatea, indicele de masă corporală, perimetrul toracic în inspir și perimetrul toracic în expir. Nu există fundament fiziologic pentru a considera că aceste măsurători sunt (sau ar trebui să fie) corelate cu rezultatele la proba de *Alergare de rezistență - 800 m*.

### 3.2. Rezultatele obținute de *Grupa experimentală* și *Grupa martor* pentru fiecare testare (inițială, intermediară, finală)

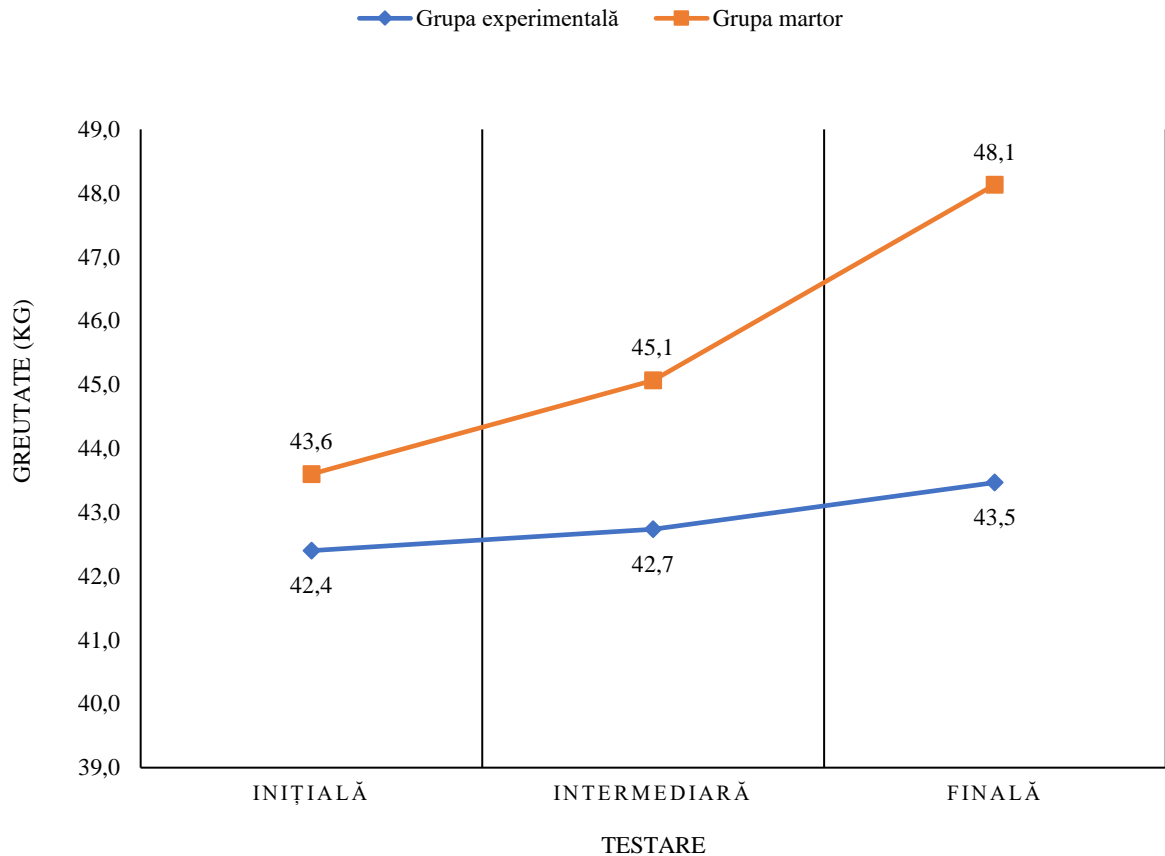


**Figura 3.1. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Înălțimea - inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 0,1$ . Această valoare nu este semnificativă pentru pragul de  $0,05$ , indicând lipsa unei diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, nu a fost necesară utilizarea analizei Tukey post-hoc.

La *Testarea inițială*, înălțimea medie a *Grupei martor* ( $154,0 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferită de cea a *Grupei experimentale* ( $153,6 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, înălțimea *Grupei martor* ( $154,5 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferită de cea a *Grupei experimentale* ( $154,1 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, *înălțimea finală* a *Grupei experimentale* ( $156,2 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferită de cea a *Grupei martor* ( $155,9 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ).

În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o creștere semnificativă a înălțimii ca urmare a comparării rezultatelor de la *Testarea inițială* ( $153,6 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) cu cele de la *Testarea intermediară* ( $154,1 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, nu a fost observată o diferență statistic semnificativă între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $154,1 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $156,2 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $156,2 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ mai bune decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $153,6 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ), observându-se însă o creștere de  $1,7\%$  în ceea ce privește înălțimea participanților. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă între *Testarea inițială* ( $154,0 \pm 0,9$ ) și *Testarea intermediară* ( $154,5 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $154,5 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $155,9 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic. Înălțimea înregistrată la *Testarea finală* ( $155,9 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) este mai mare decât cea determinată la *Testarea inițială* ( $154,0 \pm 0,0$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de  $1,3\%$ , însă diferența dintre măsurători este ne semnificativă din punct de vedere statistic.



**Figura 3.2. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Greutatea - inițială, intermediară, finală)**

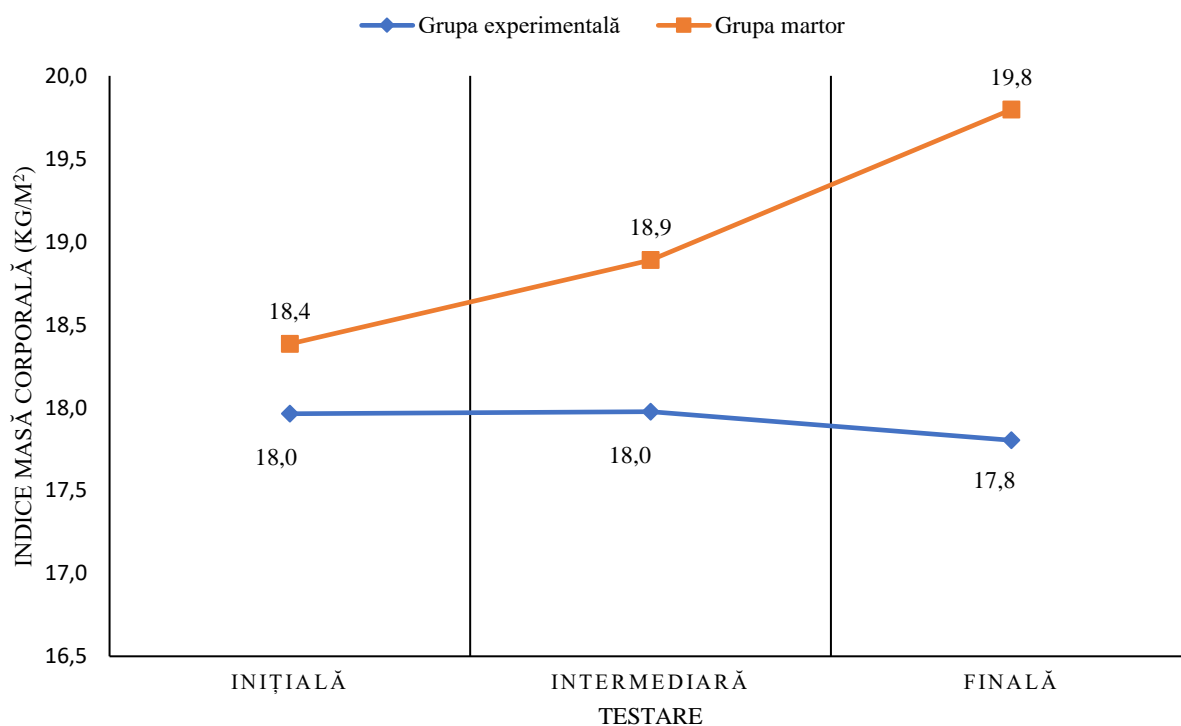
Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 3,2$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, greutatea medie a *Grupei martor* ( $43,6 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferită ( $t=1,1$ ) de cea a *Grupei experimentale* ( $42,4 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $45,1 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=2,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $42,7 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, greutatea medie a *Grupei experimentale* la *Testarea finală* ( $43,5 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ) a fost semnificativ mai mică ( $t=4,3$ ) decât cea a *Grupei martor* ( $48,1 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul



fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o creștere semnificativă a greutateii ( $t=0,3$ ) ca urmare a comparării datelor de la *Testarea inițială* ( $42,4 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ) cu cele de la *Testarea intermediară* ( $42,7 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, nu a fost observată o diferență statistic semnificativă ( $t=0,6$ ) între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $42,7 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $43,5 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $43,5 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,9$ ) de cele obținute la *Testarea inițială* ( $42,4 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 2,5%. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=0,1$ ) între *Testarea inițială* ( $43,6 \pm 0,8$ ) și *Testarea intermediară* ( $45,1 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ). Cu toate acestea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $45,1 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $48,1 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=2,9$ ). Greutatea măsurată la *Testarea finală* ( $48,1 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) este semnificativ mai mare decât cea determinată la *Testarea inițială* ( $43,6 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 10,4%, semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=4,2$ ).



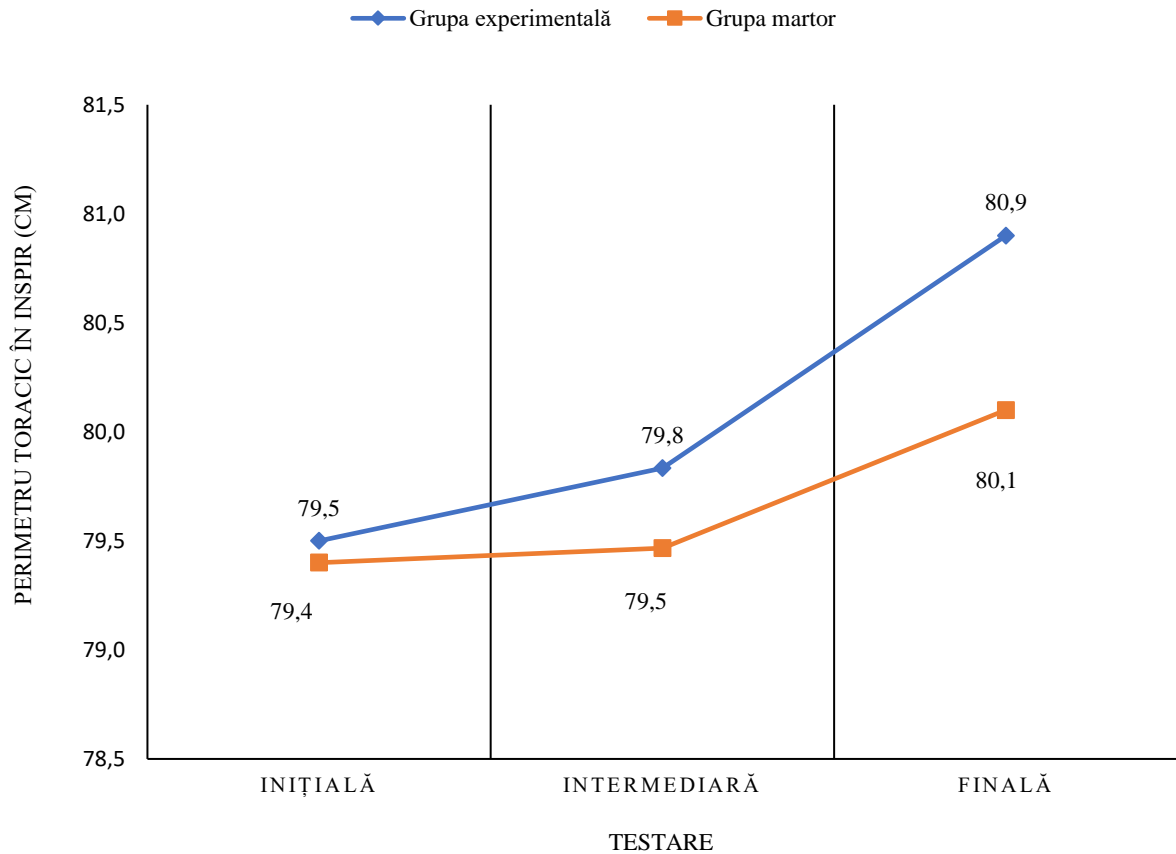
**Figura 3. 3. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Indicele de masă corporală (inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 4,9$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei

diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, indicele de masă corporală al *Grupei martor* ( $18,4 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferit ( $t=1,2$ ) de cel al *Grupei experimentale* ( $18,0 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $18,9 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=2,5$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $18,0 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, indicele de masă corporală al *Grupei experimentale* la *Testarea finală* ( $17,8 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) a fost semnificativ mai mic ( $t=5,5$ ) decât cel al *Grupei martor* ( $19,8 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o creștere semnificativă a indicelui de masă corporală ( $t=0,1$ ) ca urmare a comparării datelor de la *Testarea inițială* ( $18,0 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) cu cele de la *Testarea intermediară* ( $18,0 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, nu a fost observată o diferență statistic semnificativă ( $t=0,4$ ) între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $18,0 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $17,8 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $17,8 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,4$ ) de cele obținute la *Testarea inițială* ( $18,0 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=1,3$ ) între *Testarea inițială* ( $18,4 \pm 0,3$ ) și *Testarea intermediară* ( $18,9 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $18,9 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $19,8 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=2,4$ ). Indicele de masă corporală măsurat la *Testarea finală* ( $19,8 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) este semnificativ mai mare decât cel determinat la *Testarea inițială* ( $18,4 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 7,7%, semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=3,9$ ).

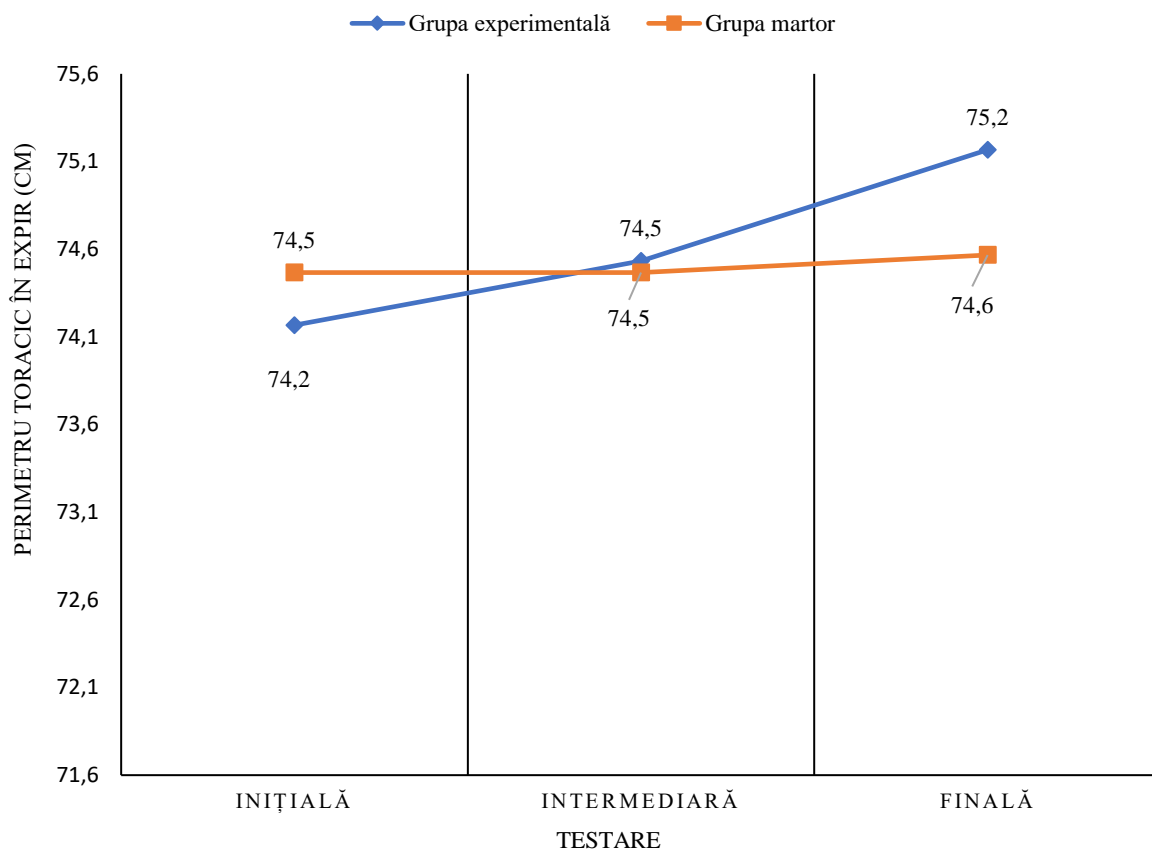


**Figura 3.4. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în inspir - inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 3,9$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei diferențe statistice semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $79,4 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $79,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $79,5 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,9$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $79,8 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $80,9 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=2,2$ ) de cele obținute de *Grupa martor* ( $80,1 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=0,9$ ) între *Testarea inițială* ( $79,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $79,8 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, o diferență statistic semnificativă ( $t=2,9$ ) a fost observată între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $79,8 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $80,9 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $80,9 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=3,8$ ) decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $79,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 1,8%. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=0,2$ ) între *Testarea inițială* ( $79,4 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $79,5 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $79,5 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $80,1 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=1,7$ ). Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $80,1 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) sunt mai mari decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $79,4 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 0,9%, însă diferența nu este semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=1,8$ ).

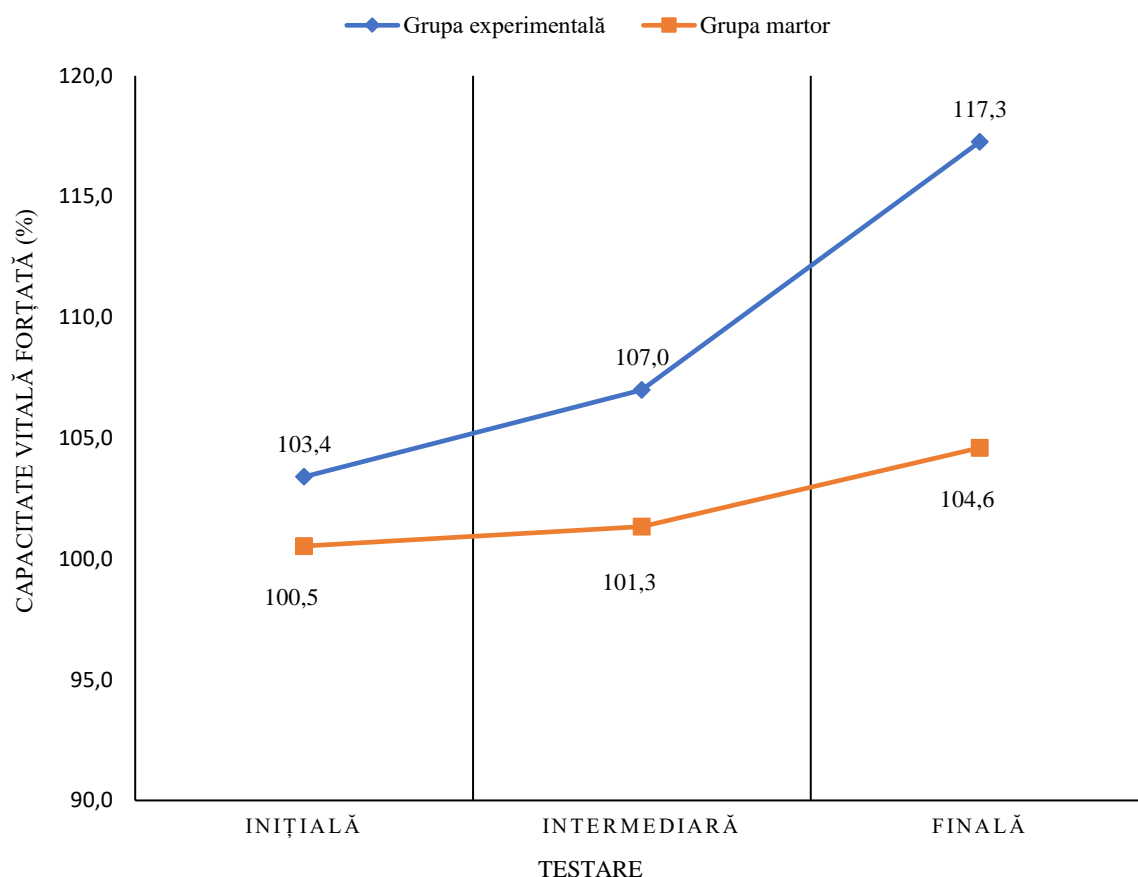


**Figura 3.5. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în expir - inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 1,2$ . Această valoare nu este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând lipsa unei diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, nu a fost necesară utilizarea analizei Tukey post-hoc.

La *Testarea inițială*, perimetrul toracic în expir al *Grupei martor* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferit de cel al *Grupei experimentale* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, perimetrul toracic în expir al *Grupei martor* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferit de cel al *Grupei experimentale* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). La *măsurătoarea finală*, perimetrul toracic în expir al *Grupei experimentale* ( $75,2 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferit de cel al grupei martor ( $74,6 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ).

În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o creștere semnificativă a perimetrului toracic în expir ca urmare a comparării rezultatelor de la *Testarea inițială* ( $74,2 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) cu cele de la *Testarea intermediară* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, nu a fost observată o diferență statistic semnificativă între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $75,2 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $75,2 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ mai bune decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $74,2 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ), observându-se însă o creștere de 1,3% în ceea ce privește perimetrul toracic în expir al participanților. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă între *Testarea inițială* ( $74,5 \pm 0,3$ ) și *Testarea intermediară* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $74,6 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic. Perimetrul toracic în expir înregistrat la *Testarea finală* ( $74,6 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) este mai mare decât cel determinat la *Testarea inițială* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 0,1%, însă diferența dintre măsurători este nesemnificativă din punct de vedere statistic.



**Figura 3.6. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Capacitatea vitală forțată - inițială, intermediară, finală)**

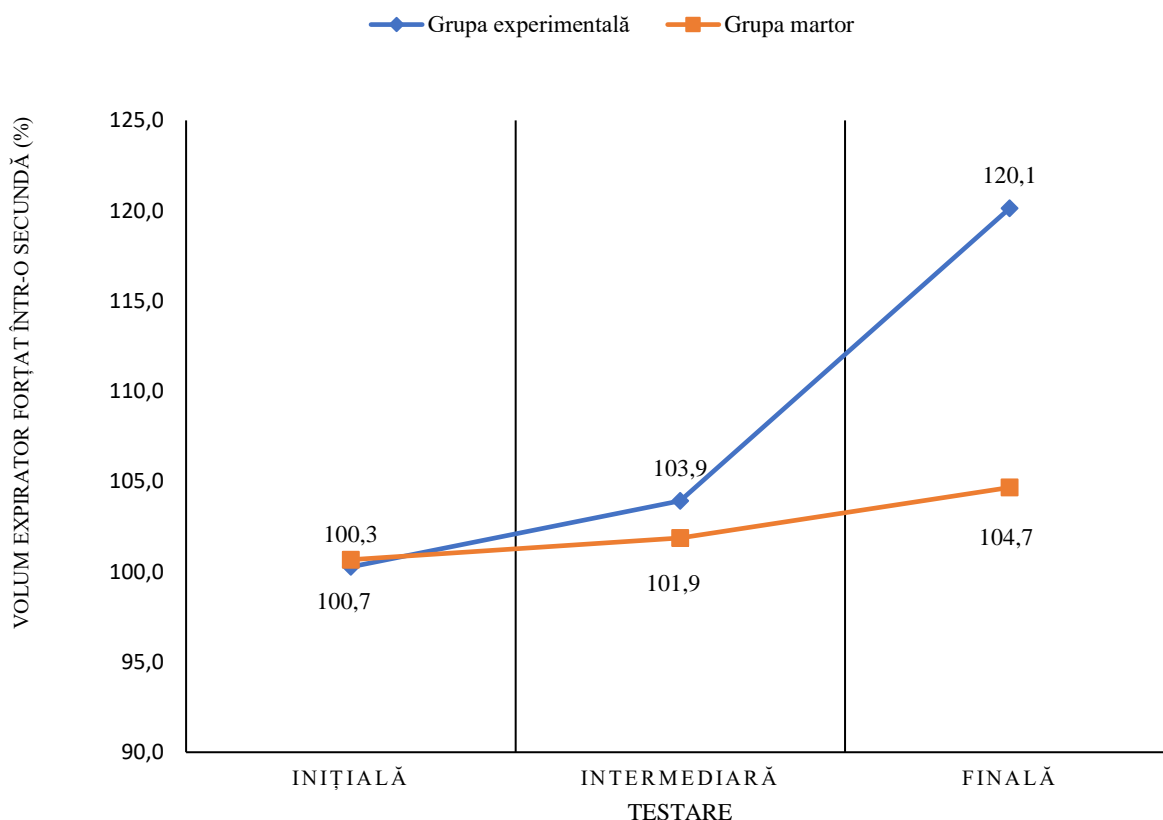
Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 5,3$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $100,5 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,3$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $103,4 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $101,3 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=2,6$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $107,0 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $117,3 \pm 2,6$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=5,8$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $104,6 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul

fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o diferență semnificativă ( $t=1,6$ ) între *Testarea inițială* ( $103,4 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $107,0 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, o diferență statistic semnificativă ( $t=4,7$ ) a fost observată între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $107,0 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $117,3 \pm 2,6$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $117,3 \pm 2,6$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=6,3$ ) decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $103,4 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 13,4%. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=0,3$ ) între *Testarea inițială* ( $100,5 \pm 1,0$ ) și *Testarea intermediară* ( $101,3 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $101,3 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $104,6 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=1,5$ ).

Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $104,6 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ) sunt mai mari decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $100,5 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 4,0%, însă diferența nu este semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=1,9$ ).



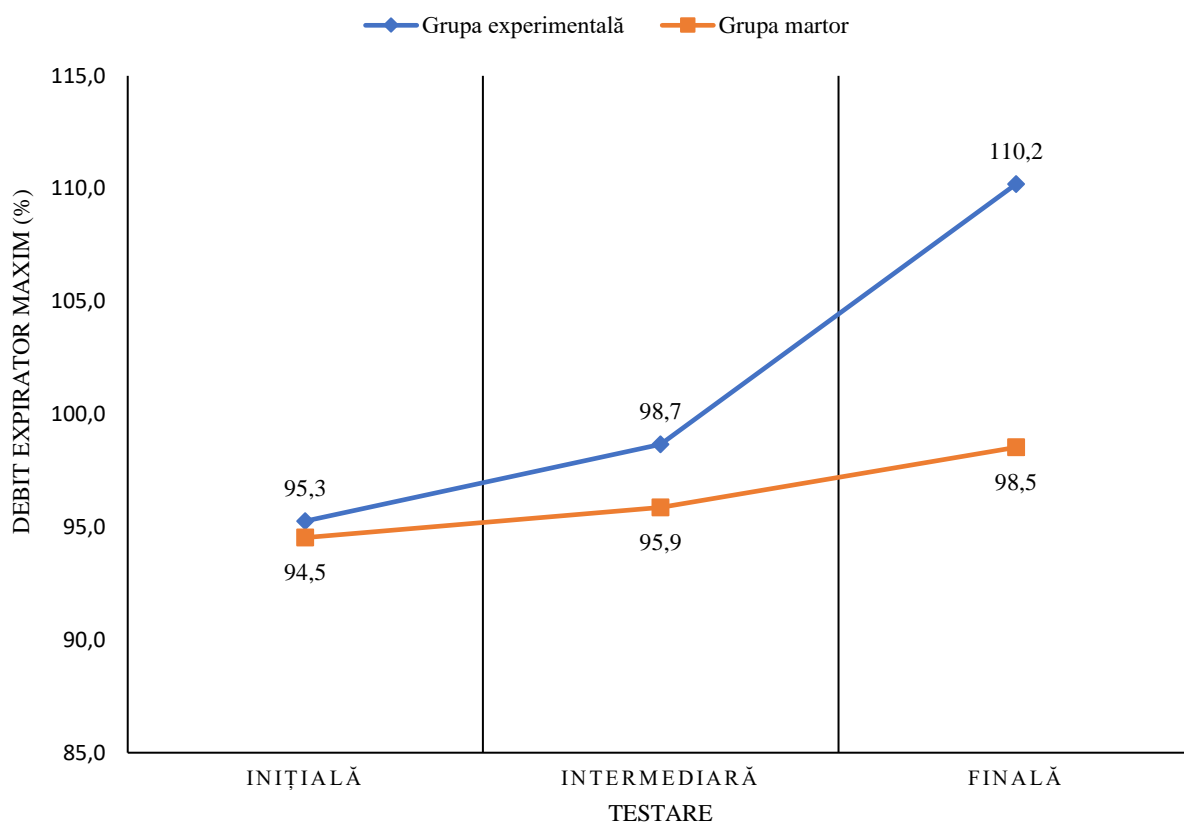
**Figura 3.7. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Volum expirator forțat într-o secundă - inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 10,5$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei diferențe statistice semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $100,7 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $100,3 \pm 1,2$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $101,9 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,8$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $103,9 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $120,1 \pm 3,6$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=5,9$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $104,7 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o diferență semnificativă ( $t=1,4$ ) între *Testarea inițială* ( $100,3 \pm 1,2$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $103,9 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, o diferență statistic semnificativă ( $t=6,2$ ) a fost observată între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $103,9 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la testarea finală ( $120,1 \pm 3,6$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $120,1 \pm 3,6$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=7,5$ ) decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $100,3 \pm 1,2$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 19,8%. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=0,5$ ) între *Testarea inițială* ( $100,7 \pm 1,0$ ) și *Testarea intermediară* ( $101,9 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $101,9 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $104,7 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=1,1$ ). Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $104,7 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ) sunt mai mari decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $100,7 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 4,0%, însă diferența nu este semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=1,5$ ).





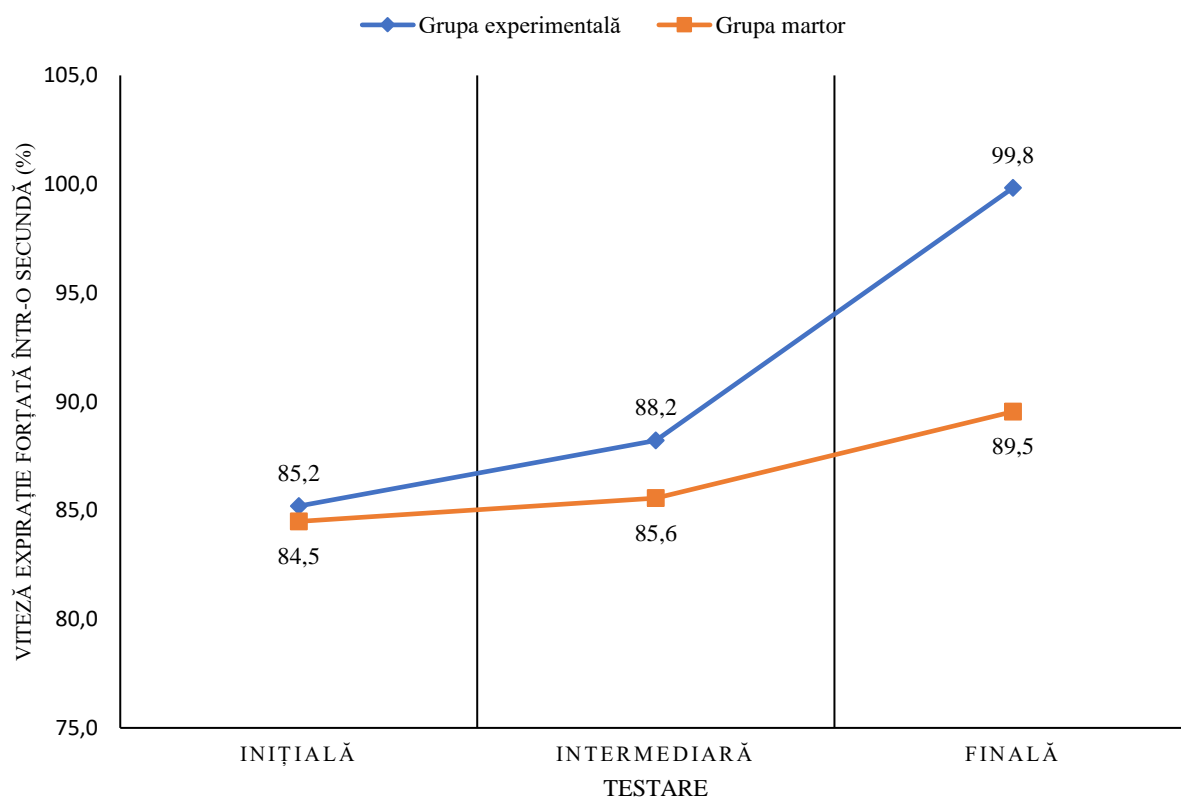
**Figura 3.8. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Debit expirator maxim - inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 5,6$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de  $0,05$ , indicând prezența unei diferențe statistice semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este  $2,81$  pentru nivelul de  $5\%$  ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $94,5 \pm 1,1$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,3$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $95,3 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $95,9 \pm 1,3$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $98,7 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $110,2 \pm 2,9$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=4,8$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $98,5 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o diferență semnificativă

( $t=1,4$ ) între *Testarea inițială* ( $95,3 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $98,7 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, o diferență statistic semnificativă ( $t=4,7$ ) a fost observată între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $98,7 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $110,2 \pm 2,9$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $110,2 \pm 2,9$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=6,1$ ) decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $95,3 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 15,7%. În cadrul *Grupeii martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=0,5$ ) între *Testarea inițială* ( $94,5 \pm 1,1$ ) și *Testarea intermediară* ( $95,9 \pm 1,3$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $95,9 \pm 1,3$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $98,5 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=1,1$ ). Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $98,5 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ) sunt mai mari decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $94,5 \pm 1,1$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 4,2%, însă care nu este semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=1,6$ ).



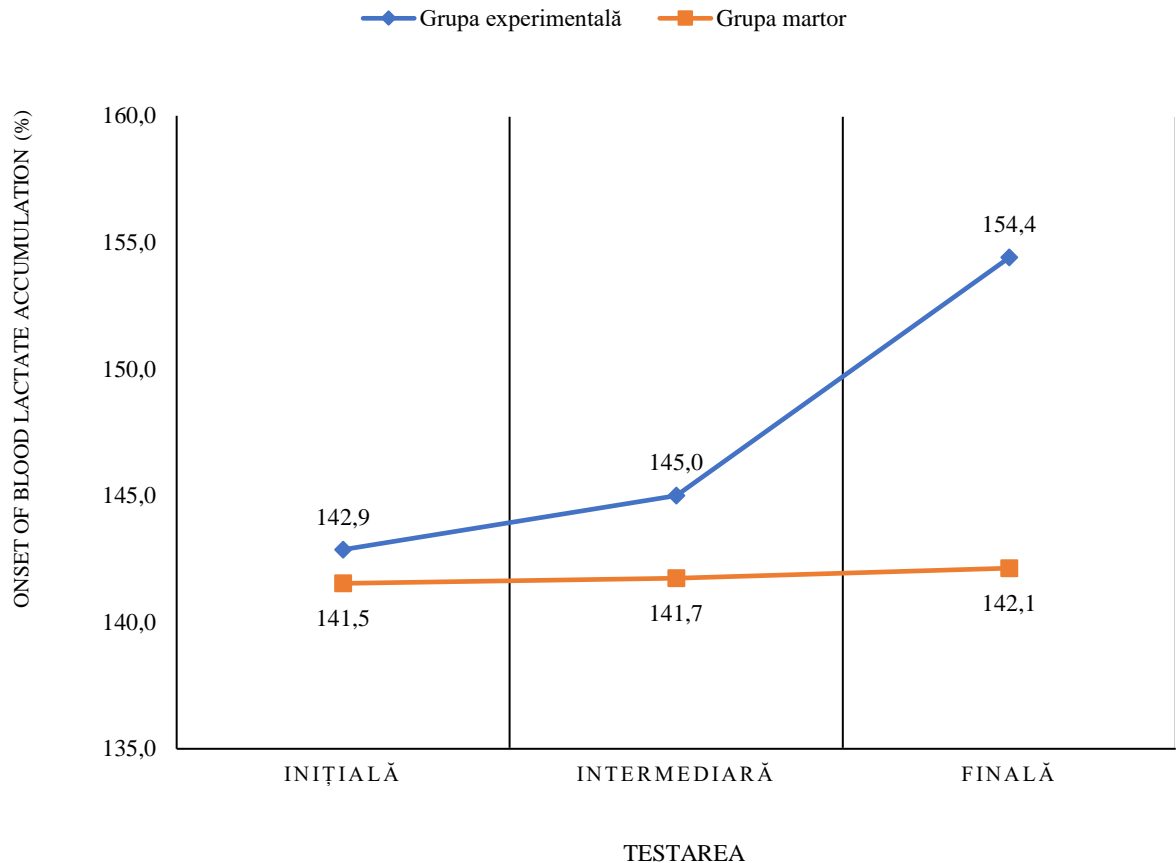
**Figura 3. 9. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Viteză expirație forțată într-o secundă - inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 69,1$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere

parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $84,5 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $85,2 \pm 0,4$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $85,6 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ diferite ( $t=4,4$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $88,2 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $99,8 \pm 0,1$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=16,8$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $89,5 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, a fost observată o diferență semnificativă ( $t=4,9$ ) între *Testarea inițială* ( $85,2 \pm 0,4$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $88,2 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, o diferență statistic semnificativă ( $t=19,0$ ) a fost observată între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $88,2 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $99,8 \pm 0,1$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $99,8 \pm 0,1$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=24,0$ ) decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $85,2 \pm 0,4$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 17,2%. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=1,8$ ) între *Testarea inițială* ( $84,5 \pm 0,2$ ) și *Testarea intermediară* ( $85,6 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). Pe de altă parte, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $85,6 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $89,5 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ) a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=6,5$ ). Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $89,5 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ) sunt mai mari decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $84,5 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 6,0%, semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=8,3$ ).



**Figura 3. 10. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort OBLA (Onset of blood lactate accumulation - inițială, intermediară, finală)**

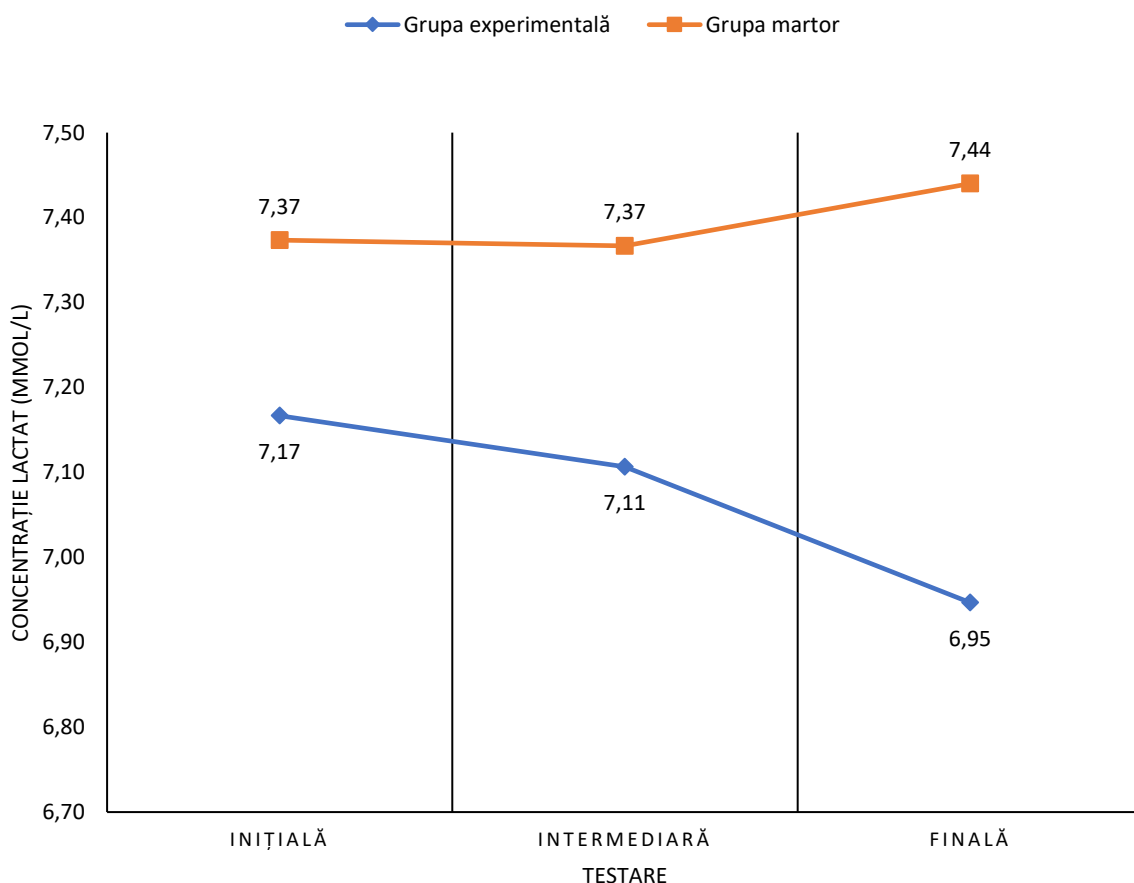
Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 7,17$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza *Tukey post-hoc* pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La Testarea inițială, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $141,5 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,6$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $142,9 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de grupa martor ( $141,7 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,4$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $145,0 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $154,4 \pm 1,9$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=5,6$ ) decât cele obținute de grupa martor ( $142,1 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul

fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=0,9$ ) între *Testarea inițială* ( $142,9 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $145,0 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, o diferență statistic semnificativă ( $t=4,3$ ) a fost observată între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $145,0 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $154,4 \pm 1,9$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $154,4 \pm 1,9$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=5,9$ ) decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $140,5 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 8,1%.

În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=0,1$ ) între *Testarea inițială* ( $141,5 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $141,7 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $141,7 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $142,1 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=0,2$ ). Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $142,1 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ) sunt mai bune decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $141,7 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 0,4%, însă diferența nu este semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=0,3$ ).

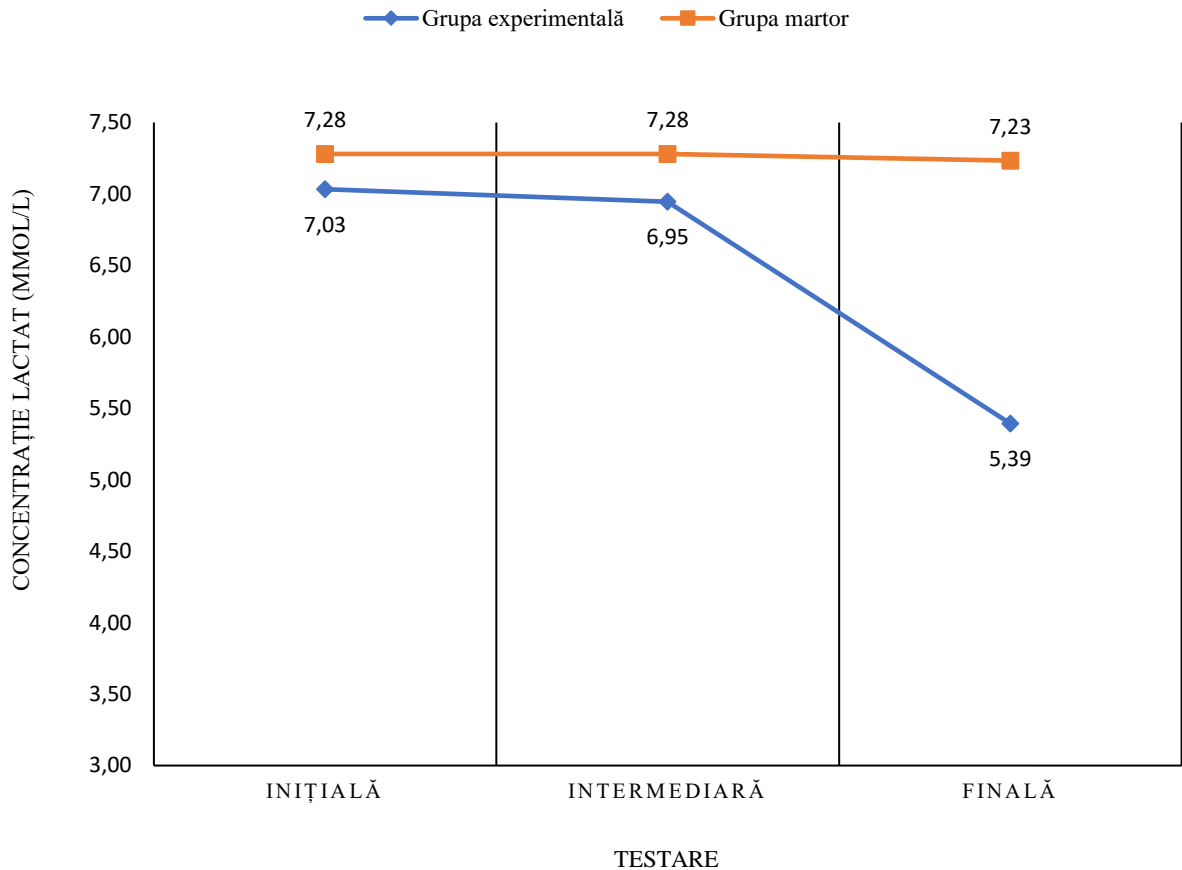


**Figura 3.11. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 0,37$ . Această valoare nu este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând lipsa unei diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, nu a fost necesară utilizarea analizei Tukey post-hoc.

La testarea inițială, rezultatele obținute de grupa martor ( $7,37 \pm 0,18$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $7,17 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $7,37 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $7,11 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $6,95 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ mai bune decât cele obținute de *Grupa martor* ( $7,44 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ).

În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o îmbunătățire semnificativă a nivelului de lactat ca urmare a comparării rezultatelor de la *Testarea inițială* ( $7,17 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ) cu cele de la *Testarea intermediară* ( $7,11 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, nu a fost observată o diferență statistic semnificativă între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $7,11 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $6,95 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $6,95 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ mai bune decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $7,17 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ), observându-se însă o îmbunătățire de 3,1% în ceea ce privește nivelul lactatului din sânge. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă între *Testarea inițială* ( $7,37 \pm 0,18$ ) și *Testarea intermediară* ( $7,37 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $7,37 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $7,44 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic. Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $7,44 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) nu sunt mai bune decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $7,37 \pm 0,18$ ,  $N=15$ ), diferența dintre măsurători nefiind statistic semnificativă.



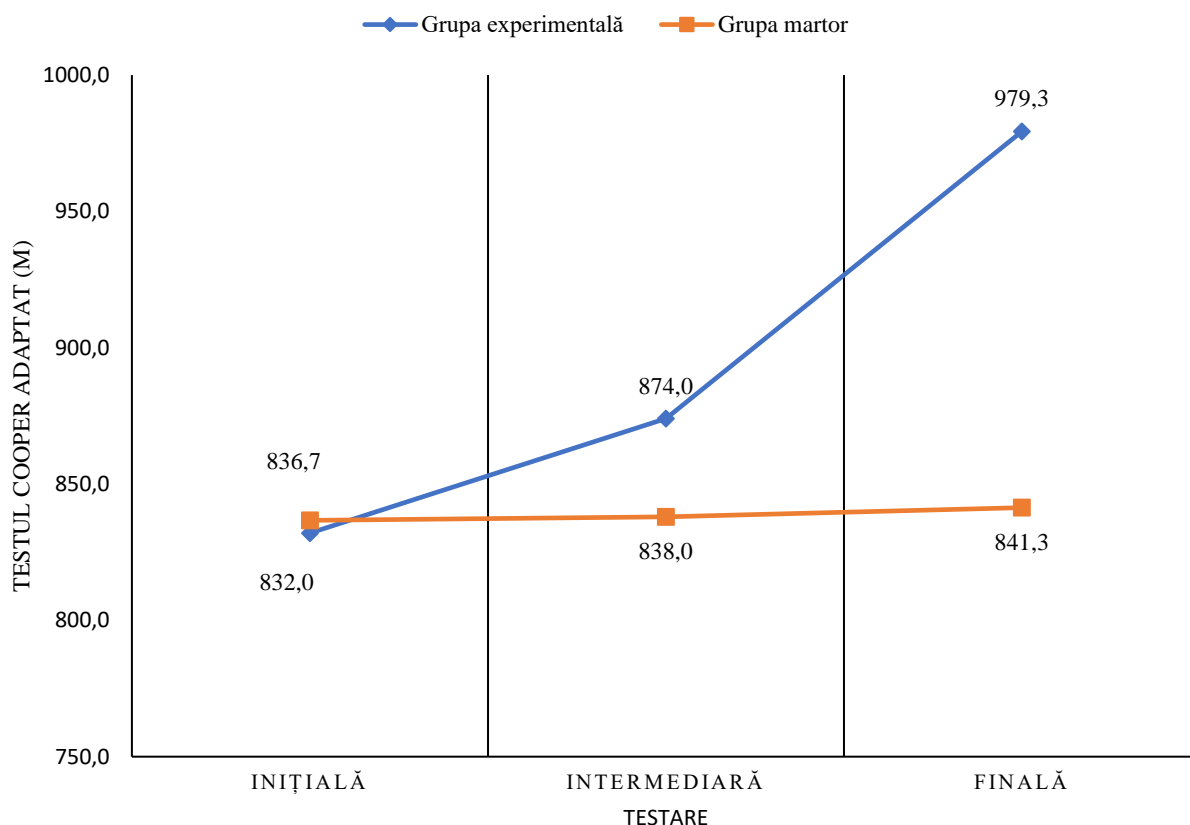
**Figura 3.12. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (Concentrația de lactat la 2 minute după efort) (inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 12,5$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $7,28 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,9$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $7,03 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $7,28 \pm 0,16$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,3$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $6,95 \pm 0,20$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $5,39 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai bune ( $t=7,2$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $7,23 \pm 0,18$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o diferență semnificativă ( $t=0,3$ ) între *Testarea inițială* ( $7,03 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $6,95 \pm 0,20$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, o diferență statistic semnificativă ( $t=6,1$ ) a fost observată între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $6,95 \pm 0,20$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $5,39 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $5,39 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai bune ( $t=6,5$ ) decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $7,03 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ), observându-se o îmbunătățire de 23,3%. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o diferență semnificativă ( $t=0,1$ ) între *Testarea inițială* ( $7,28 \pm 0,17$ ) și *Testarea intermediară* ( $7,28 \pm 0,16$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $7,28 \pm 0,16$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $7,23 \pm 0,18$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=0,2$ ).

Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $7,23 \pm 0,18$ ,  $N=15$ ) sunt mai bune decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $7,28 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ), observându-se o îmbunătățire de 0,6%, însă diferența nu este semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=0,2$ ).



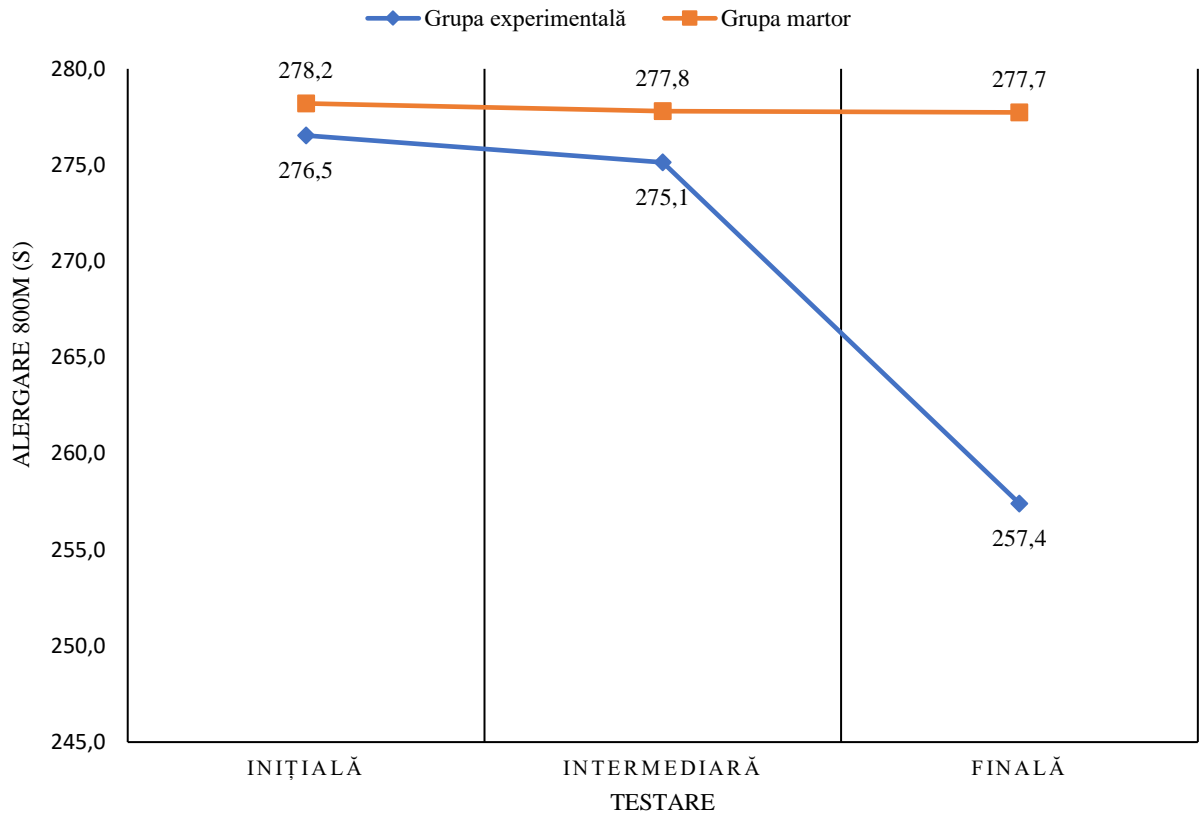
**Figura 3.13. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul Cooper (adaptat pe 6 minute - inițială, intermediară, finală)**



Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 37,9$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei diferențe statistice semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $836,7 \pm 4,0$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,4$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $832,0 \pm 4,6$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $838,0 \pm 4,2$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai slabe ( $t=3,4$ ) decât cele obținute de *Grupa experimentală* ( $874,0 \pm 3,9$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $979,3 \pm 18,5$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=11,5$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $841,3 \pm 4,1$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, a fost observată o creștere semnificativă ( $t=3,5$ ) între *Testarea inițială* ( $832,0 \pm 4,6$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $874,0 \pm 3,9$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, o diferență statistic semnificativă ( $t=8,8$ ) a fost observată între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $874,0 \pm 3,9$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $979,3 \pm 18,5$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $979,3 \pm 18,5$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=12,3$ ) decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $832,0 \pm 4,6$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 17,7%. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă ( $t=0,1$ ) între *Testarea inițială* ( $836,7 \pm 4,0$ ) și *Testarea intermediară* ( $838,0 \pm 4,2$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $838,0 \pm 4,2$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $841,3 \pm 4,1$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=0,3$ ). Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $841,3 \pm 4,1$ ,  $N=15$ ) sunt mai bune decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $836,7 \pm 4,0$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 0,6%, însă diferența nu este semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=0,4$ ).



**Figura 3.14. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul pentru evaluarea rezistenței - Proba Alergare de rezistență pe 800 m (inițială, intermediară, finală)**

Ca urmare a analizei datelor folosind tehnica ANOVA multifactorială, a fost obținută o valoare  $F = 25,9$ . Această valoare este semnificativă pentru pragul de 0,05, indicând prezența unei diferențe statistic semnificative între măsurători. Prin urmare, a fost utilizată analiza Tukey post-hoc pentru a stabili cu exactitate care sunt măsurătorile care diferă între ele. Având în vedere parametrii analizați (numărul de grupe și de măsurători în cadrul fiecărei grupe), valoarea  $t$  critic este 2,81 pentru nivelul de 5% ( $P = 0,05$ ).

Pentru început, au fost analizate diferențele între grupe. La *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $278,2 \pm 1,1$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,8$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $276,5 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $277,8 \pm 1,1$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,3$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $275,1 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $257,4 \pm 2,7$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=9,8$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $277,7 \pm 1,2$ ,  $N=15$ ).

O altă comparație a fost efectuată între măsurători (inițială, intermediară, finală) în cadrul fiecărei grupe. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o diferență semnificativă ( $t=0,7$ ) între *Testarea inițială* ( $276,5 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) și *Testarea intermediară* ( $275,1 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, o diferență statistic semnificativă ( $t=8,6$ ) a fost observată între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $275,1 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $257,4 \pm 2,7$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $257,4 \pm 2,7$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai bune ( $t=9,2$ ) decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $276,5 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 6,9%. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o diferență semnificativă ( $t=0,2$ ) între *Testarea inițială* ( $278,2 \pm 1,1$ ) și *Testarea intermediară* ( $277,8 \pm 1,1$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $277,8 \pm 1,1$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $277,7 \pm 1,2$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=0,1$ ).

Rezultatele obținute la *Testarea finală* ( $277,7 \pm 1,2$ ,  $N=15$ ) sunt mai bune decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $278,2 \pm 1,1$ ,  $N=15$ ), observându-se o îmbunătățire de 0,2%, însă diferența nu este semnificativă din punct de vedere statistic ( $t=0,1$ ).

### Concluzii la capitolul 3

În urma rezultatelor obținute și prezentate în acest capitol, putem elabora următoarele concluzii:

1. S-a constatat faptul că există o corelație puternică, negativă, între rezultatele obținute la proba **Alergare de rezistență - 800 m** și cele obținute la *Testul OBLA - Onset of Blood Lactate Accumulation* ( $r=-0,859$ ) și la *Testul Cooper adaptat* ( $r=-0,861$ ). De asemenea, o corelație negativă, medie spre puternică a fost observată între rezultatele obținute la proba **Alergare de rezistență - 800 m** și *concentrația de lactat* măsurată la 2 minute după efort ( $r=-0,568$ ). Aceste rezultate sugerează că testele menționate anterior sunt informative pentru scopul cercetării. Cu alte cuvinte, rezultatele de la *Testul OBLA*, **Testul Cooper adaptat** și *Concentrația de lactat* măsurată la 2 minute după efort sunt asociate cu cele obținute la **Alergare de rezistență - 800 m**. Subiecții care obțin rezultate bune la *Testul OBLA*, *Testul Cooper adaptat* și *Concentrația de lactat* măsurată la 2 minute după efort sunt, în mare, aceiași cu cei care obțin timpi mai buni la **Alergare de rezistență - 800 m**. Nu în ultimul rând, o corelație semnificativă din punct de vedere statistic, dar nu la fel de puternică precum cele menționate mai sus, a fost observată între rezultatele la **Alergare de rezistență - 800 m** și *Volumul expirator forțat* într-o secundă ( $r=-0,428$ ), debitul expirator maxim ( $r=-0,495$ ) și viteza unei expirații forțate într-o secundă ( $r=-0,463$ ). Celelalte variabile analizate nu au depășit pragul critic de  $\pm 0,361$ . Acest lucru este firesc, în special în ceea ce privește înălțimea, greutatea, indicele de masă corporală, perimetrul toracic în inspir și perimetrul toracic în expir. Nu există temei fiziologic pentru a considera că aceste măsurători sunt (sau ar trebui să fie) corelate cu rezultatele la proba de **Alergare de rezistență - 800 m**.

2. În cadrul *Grupei experimentale*, nu a fost observată o creștere semnificativă a înălțimii ca urmare a comparării rezultatelor de la *Testarea inițială* ( $153,6 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) cu cele de la *Testarea intermediară* ( $154,1 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ). Mai mult decât atât, nu a fost observată o diferență statistic semnificativă între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $154,1 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $156,2 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ). Nu în ultimul rând, rezultatele de la *Testarea finală* ( $156,2 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ mai bune decât cele obținute la *Testarea inițială* ( $153,6 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ), observându-se însă o creștere de 1,7% în ceea ce privește înălțimea participanților. În cadrul *Grupei martor*, nu a fost observată o creștere semnificativă între *Testarea inițială* ( $154,0 \pm 0,9$ ) și *Testarea intermediară* ( $154,5 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ). De asemenea, diferența între rezultatele înregistrate la *Testarea intermediară* ( $154,5 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) și cele obținute la *Testarea finală* ( $155,9 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativă din punct de vedere statistic. **Înălțimea**

înregistrată la Testarea finală ( $155,9 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) este mai mare decât cea determinată la *Testarea inițială* ( $154,0 \pm 0,0$ ,  $N=15$ ), observându-se o creștere de 1,3%, însă diferența dintre măsurători este ne semnificativă din punct de vedere statistic.

3. La *Testarea inițială*, **greutatea** medie a *Grupei martor* ( $43,6 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferită ( $t=1,1$ ) de cea a *Grupei experimentale* ( $42,4 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $45,1 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=2,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $42,7 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, greutatea medie a *Grupei experimentale* la *Testarea finală* ( $43,5 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ) a fost semnificativ mai mică ( $t=4,3$ ) decât cea a *Grupei martor* ( $48,1 \pm 0,8$ ,  $N=15$ ).

4. La *Testarea inițială*, **indicele de masă corporală** al *Grupei martor* ( $18,4 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferit ( $t=1,2$ ) de cel al *Grupei experimentale* ( $18,0 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $18,9 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=2,5$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $18,0 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, indicele de masă corporală al *Grupei experimentale* la *Testarea finală* ( $17,8 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) a fost semnificativ mai mic ( $t=5,5$ ) decât cel al *Grupei martor* ( $19,8 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ).

5. Privind **Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în inspir)**, la *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $79,4 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $79,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $79,5 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,9$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $79,8 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $80,9 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=2,2$ ) de cele obținute de *Grupa martor* ( $80,1 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ).

6. Privind **Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în expir)**, la *Testarea inițială*, perimetrul toracic în expir al *Grupei martor* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferit de cel al *Grupei experimentale* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, perimetrul toracic în expir al *Grupei martor* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferit de cel al *Grupei experimentale* ( $74,5 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ). La *măsurătoarea finală*, perimetrul toracic în expir al *Grupei experimentale* ( $75,2 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ) nu a fost semnificativ diferit de cel al grupei martor ( $74,6 \pm 0,3$ ,  $N=15$ ).

7. La **Testul de efort cu spirometrie (Capacitatea vitală forțată)**, la *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $100,5 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,3$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $103,4 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $101,3 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=2,6$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $107,0 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele

obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $117,3 \pm 2,6$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=5,8$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $104,6 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ).

8. La *Testarea inițială*, în cazul **Testul de efort cu spirometrie (Volum expirator forțat într-o secundă)**, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $100,7 \pm 1,0$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $100,3 \pm 1,2$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $101,9 \pm 0,9$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,8$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $103,9 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $120,1 \pm 3,6$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=5,9$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $104,7 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ).

9. Iar la **Testul de efort cu spirometrie (Debit expirator maxim)**, la *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $94,5 \pm 1,1$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,3$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $95,3 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $95,9 \pm 1,3$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $98,7 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $110,2 \pm 2,9$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=4,8$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $98,5 \pm 1,7$ ,  $N=15$ ).

10. În cazul la **Testului de efort cu spirometrie (Viteză expirație forțată într-o secundă)**, la *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $84,5 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,2$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $85,2 \pm 0,4$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $85,6 \pm 0,2$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ diferite ( $t=4,4$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $88,2 \pm 0,7$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $99,8 \pm 0,1$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=16,8$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $89,5 \pm 0,6$ ,  $N=15$ ).

11. Privind **Testul de efort OBLA (Onset of blood lactate accumulation)**, la *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $141,5 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,6$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $142,9 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $141,7 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,4$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $145,0 \pm 1,5$ ,  $N=15$ ). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $154,4 \pm 1,9$ ,  $N=15$ ) au fost semnificativ mai mari ( $t=5,6$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $142,1 \pm 1,4$ ,  $N=15$ ).

12. Cu privire la **Testul lactat - Analiza lactatului**, la testarea inițială, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $7,37 \pm 0,18$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $7,17 \pm 0,19$ ,  $N=15$ ). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $7,37 \pm 0,17$ ,  $N=15$ ) nu au fost semnificativ diferite de cele obținute de *Grupa*

*experimentală* ( $7,11 \pm 0,19$ , N=15). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $6,95 \pm 0,17$ , N=15) nu au fost semnificativ mai bune decât cele obținute de *Grupa martor* ( $7,44 \pm 0,17$ , N=15).

13. **Testul lactat - Analiza lactatului (Concentrația de lactat la 2 minute după efort,** la *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $7,28 \pm 0,17$ , N=15) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,9$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $7,03 \pm 0,19$ , N=15). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $7,28 \pm 0,16$ , N=15) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,3$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $6,95 \pm 0,20$ , N=15). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $5,39 \pm 0,17$ , N=15) au fost semnificativ mai bune ( $t=7,2$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $7,23 \pm 0,18$ , N=15).

14. **Testul Cooper,** prezintă la *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $836,7 \pm 4,0$ , N=15) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,4$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $832,0 \pm 4,6$ , N=15). La *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $838,0 \pm 4,2$ , N=15) au fost semnificativ mai slabe ( $t=3,4$ ) decât cele obținute de *Grupa experimentală* ( $874,0 \pm 3,9$ , N=15). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $979,3 \pm 18,5$ , N=15) au fost semnificativ mai mari ( $t=11,5$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $841,3 \pm 4,1$ , N=15).

15. Iar la **Testul pentru evaluarea rezistenței - Proba Alergare de rezistență pe 800 m,** la *Testarea inițială*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $278,2 \pm 1,1$ , N=15) nu au fost semnificativ diferite ( $t=0,8$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $276,5 \pm 0,9$ , N=15). De asemenea, la *Testarea intermediară*, rezultatele obținute de *Grupa martor* ( $277,8 \pm 1,1$ , N=15) nu au fost semnificativ diferite ( $t=1,3$ ) de cele obținute de *Grupa experimentală* ( $275,1 \pm 0,9$ , N=15). În cele din urmă, rezultatele obținute la *Testarea finală* de *Grupa experimentală* ( $257,4 \pm 2,7$ , N=15) au fost semnificativ mai mari ( $t=9,8$ ) decât cele obținute de *Grupa martor* ( $277,7 \pm 1,2$ , N=15).

16. Putem afirma că, în urma aplicării programului experimental, rezultatele la evaluările efectuate au evidențiat o îmbunătățire semnificativă, aspect care ne determină să afirmăm că programul propus de noi pentru dezvoltarea rezistenței este unul eficient și poate fi utilizat drept model de pregătire.

## CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

1. În urma analizei literaturii de specialitate, constatăm că specialiștii domeniului argumentează și susțin importanța educației fizice școlare ca fiind singura disciplină care vizează sănătatea populației școlare sub aspect formativ și informativ. Dezvoltarea fizică armonioasă și menținerea stării de sănătate, obiective de prim rang în educația fizică școlară, se obțin dintr-o armonizare a metodelor didactice și a mijloacelor de acționare în funcție de indicii de creștere și dezvoltare a elevilor aflați la vârste diferite.

2. Specialiștii domeniului evidențiază că optimizarea metodelor de dezvoltare a calităților și deprinderilor motrice trebuie să fie într-o continuă actualizare, deoarece starea de sănătate a populației școlare și a viitorilor membri ai societății depinde de deprinderile acumulate în cadrul formativ.

3. Nivelul actual de dezvoltare al calităților motrice, în general și al rezistenței, în special, nu este unul optim, acest aspect rezultând în urma evaluărilor la nivel de clasă în general, cât și rezultatele obținute în cadrul demersului nostru investigativ în partea experimentului pedagogic preliminar.

4. Dezvoltarea calității motrice rezistența nu este un proces facil și din acest motiv mijloacele tradiționale (alergarea) nu sunt ușor acceptate de elevi, motiv pentru care am propus utilizarea și a altor mijloace de acționare (jocuri, ștafete etc.) în implementarea programei experimentale.

5. În urma evaluării opiniilor specialiștilor se constată că aceștia conștientizează necesitatea readaptării și optimizării continue a metodelor de predare care să faciliteze dezvoltarea fiecărei calități motrice și cu precădere a rezistenței generale.

6. În urma demersului investigativ se constată că pentru a eficientiza programul de pregătire al elevilor din echipa reprezentativă, este necesară o „asamblare” a mai multor mijloace de acționare, în vederea dezvoltării multilaterale a elevilor. Astfel, pe lângă alergare și jocuri de mișcare, care constituie mijloacele de acționare de bază în experimentul nostru, sunt necesare și cele pentru dezvoltarea forței, vitezei și îndemânării care vor fi utilizate din prisma calităților motrice combinate.

7. Programa experimentală poate fi adaptată lecției de educație fizică, având în vedere elementele de dozare, densitate, parametri efortului etc., însă aceasta se adresează cu precădere activităților extracurriculare pentru elevii din ciclul gimnazial.



8. Se constată că subiecții din grupa experimentală din cadrul investigației noastre, au dezvoltat o rezistență mai bună decât subiecții din grupa martor și implicit rezultatele din competițiile școlare au fost semnificativ mai bune.

9. În urma analizei calendarului competițional am constatat că elevii din mediul rural au obținut rezultate mai bune decât elevii din mediul urban, fapt care poate rezulta și din gradul de implicare în activitățile extrașcolare organizate sau care se manifestă în funcție de necesitățile impuse de comunitate și/ sau familie.

10. Analiza comparativă a rezultatelor obținute de elevi la evaluările din cadrul Sistemului Național Școlar de Evaluare la disciplina Educație fizică și sport ne determină să constatăm că în mediul urban cele mai bune rezultate sunt la calitățile de *forță și viteză*, iar în mediul rural, *rezistența* este o calitate motrică care predomină în ierarhia evaluărilor.

11. Pe parcursul implementării programei experimentale, au fost planificate trei lecții de antrenament pe săptămână, care au inclus alergare, jocuri de mișcare, cât și exerciții de forță și viteză în regim de rezistență, demonstrându-și eficiența în rezultatele obținute la evaluare, dar și în competițiile școlare.

12. Particularitatea programului de pregătire al subiecților este că a fost implementat după modelul de planificare din antrenamentul sportiv, astfel, anul școlar a fost structurat în 3 etape: pregătitoare (de adaptare), precompetițională și competițională, mijloacele fiind adaptate nivelului de vârstă și de pregătire al elevilor.

13. Privind analiza factorială, am constatat că ponderea mijloacelor în dezvoltarea rezistenței, de exemplu, rezultatele obținute la testele de rezistență, la vârsta aceasta depinde în procent de 30% de forță, 10% de forță – viteză și 60% rezistență aerobă.

14. În ceea ce privesc mijloacele de acționare utilizate pentru dezvoltarea rezistenței, ponderea cea mai mare o deține alergarea de durată (regim aerob), care este recomandat să fie efectuată în tempo variat, în funcție de obiectivul stabilit în lecția de antrenament și de etapa de pregătire.

15. În urma studiului și a demersului investigativ realizat, putem afirma că scopul și obiectivele propuse au fost îndeplinite și ipoteza a fost validată.

Analizând cele menționate, ne permitem să emitem un set de **recomandări**:

1. Pregătirea cadrelor diactice corespunzătoare în ceea ce privește aplicarea mijloacelor atractive, dar și facilitarea participării acestora la diverse cursuri de perfecționare, conferințe și congrese.

2. Includerea jocurilor de mișcare în Programa de Educație Fizică și Sport pentru elevii din ciclul gimnazial.

3. Recomandăm, ca pe lângă metodele utilizate de noi, să se utilizeze și mijloacele de refacere corespunzătoare (vitaminizare, înot, masaj, saună, ș.a.m.d.).

### **LIMITELE CERCETĂRII**

Ca limite a cercetării putem sublinia următoarele:

- includerea unui număr redus de subiecți deoarece situația pandemică care a precedat momentul testării a „contribuit” la acest fapt.
- nivelul de pregătire a sportivelor a fost scăzut, cauza fiind tot situația pandemică, ceea ce nu ne-a permis includerea a mai multor teste și mijloace.

## BIBLIOGRAFIE

(în limba română)

1. ACSINTE, A., MIRON, A. *Motricitatea la vârsta școlară mică, în etapa pubertară și a adolescenței*. În: *Materialele Conferinței științifice internaționale „Competență și competiție, atribute europene ale manifestării științifice și sportive”*. 2008, vol. 4(2), 360 - 364pp. ISSN: 2602-0440.
2. ALEXANDRESCU D.C. *Programarea antrenamentelor de semifond și fond*. București: I.E.F.S., 1988. 56p. ISBN: 2284-8401.
3. Alexe N. et al. *Antrenamentul sportiv modern*. București: EDITIS, 1993, p. 43 - 80. ISBN: 973-41-03164.
4. ALEXEI, M. *Atletism Tehnica Probelor*. Cluj - Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană, 2005, 5p. ISBN: 973-610-351X.
5. Anastasiu C. *Particularitățile de creștere la copii și juniori și valorificarea lor în antrenamentul sportiv*. București: EDITIS, 1993, 4p.
6. ANDRIEȘ, V., CUCU, G., MĂNTĂLUȚĂ, A. *Jocuri dinamice pentru toate anotimpurile*. Iași: Pim, 2011, 5p. ISBN: 978-606-13-0291-8.
7. ARDELEAN, T. *Particularitățile dezvoltării calităților motrice*. București: IEFS, 1991, 250p. ISBN: 973-9198-83-X-2.
8. ATANASIU, C. L. *Unele aspecte privind dezvoltarea calităților motrice la copii și juniori*. București: Educația fizică și sport, 1988, 8 - 11pp. ISBN: 978-9975-68-456-9.
9. BĂBAN, A. *Consiliere educațională - Ghid metodologic pentru orele de dirigenție și consiliere*. Cluj - Napoca: ASCR, 2009, pp. 73. ISBN: 978-606-8244-29-7.
10. BADIU T., CIORBĂ C., BADIU G. *Educația fizică a copiilor și școlărilor (metode și mijloace)*. Chișinău: Garuda Art, 1999. 363 p. ISBN: 9975-9564-0-8-7.
11. Badiu T., Mereuță C. *Teoria și metodica educației fizice și sportului*. Galați: Evrika Brăila, 1998, 7 - 8pp. ISBN: 973-9499-23-6.
12. BOMPA, T.O. *Performanța în jocurile sportive - Teoria și metodica antrenamentului*. Constanța: Editura Ex. Ponto, 2003, p. 11. ISBN: 973-644-172-5
13. BODIU - JOMIRU, D., MOROȘAN, R. *Aprecierea fiziologo-igienică a rezistenței la frig a organismului studenților din USEFS*. In: *Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice*, Ed. 25, 14 aprilie 2022. Chișinău: USEFS, 2022, Ediția 25, pp. 227 - 231. ISBN: 978-9975-68-456-9.

14. BOMPA, T. *Teoria și metodologia antrenamentului*. București: Ex. Ponto, 2002, 79p. ISBN: 973-635-382-6.
15. BRANGA, D., MUJICICOV, N. *Jocuri de mișcare pentru pionieri*. București: Editura Tineretului, 1968, p. 19.
16. CÂRSTEA, G. *Teoria și metodică educației fizice și sportului pentru examenele de definitivat și gradul didactic II*. București: Editura An-da, 2000. ISBN 973-99256-6-9.
17. CÂRSTEA, G. *Creșterea eficienței procesului de educație fizică și sportivă școlară în condițiile unor activități autonome ale elevilor și profesorilor*. București: AEFS, 1995, 21 - 22pp. ISBN: 973-725-227-6.
18. CÂRSTEA G. *Teoria și metodică educației fizice*. București: Universul, 1993, pp. ISBN: 973-99256-6-9.
19. CHIRESCU, M. *Fiziologia educației fizice și sportului*. Chișinău: Editura: INEFS, 2000, 54 - 61pp. ISBN: 973-9210-65-1.
20. CHIRAZI, M. *Optimizarea lecției de educație fizică prin jocuri de luptă*. Iași: Editura Fundației Altius Academy, 2001. 79p.
21. CIOACĂ, L., CIOACĂ, Ș., ARGHIRESCU, A. *Jocuri pentru orele de educație fizică*. București: Editura Ștefan, 2006. ISBN 978-973-7837-74-5.
22. COJOCARU, I. Starea de sănătate a elevilor și factorii ce o determină. În: *Materialele Congresului VI al igienistilor, epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova*. Chișinău: USMF „Nicolae Testemițanu”, 23 -24 octombrie, 2008, 114 - 120pp. CZU: 615.9-063.2:632.95.024.391(478).
23. CUCOȘ, C. *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice - Ediția a III-a revăzută și adăugită*. București: Editura Polirom, 2009, 636p. ISBN 978-973-46-1403-5
24. DEMETER, A. *Bazele fiziologice și biochimie ale calităților motrice*. București: Editura Sport Turism, 1982, 18p. CZU: 796.012.4:612 45.
25. DOANȚĂ, N. *Estimarea indicilor stării de sănătate a polițiștilor de frontier încadrați în programul de refacere a organismului*. În: *Știința culturii fizice*, 2018, 30/1, pp. 86 - 89. ISBN: 978-606-530-096-5.
26. DOTTI, A., NICOLINI, I. *Mijloace și metode pentru antrenamentul sportiv (traducere din italiană)*. București: C.C.P.S., 1992, 182 - 231pp.
27. DRAGNEA, A. *Antrenamentul sportiv*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1992. 188 - 191p. ISBN: 978-973-87886-0-2.
28. DRAGNEA, A., TEODORESCU, S.M. *Teoria sportului*. București: Editura FEST, 2002. 354-362-, 608 - 610pp. ISBN:973-85143-3-9.

29. DRAGNEA, A. *Noțiuni fundamentale în teoria și didactica educației fizice și sportului*. București: Editura, 1993, 47 - 48pp.
30. DRAGNEA A. *Antrenamentul sportiv*. București: Didactică și pedagogică, 1996, 364p. ISBN: 978-973-87886-0-2.
31. EPURAN, M. *Metodologia cercetării în Educație Fizică și Sport*. LOCUL: Editura Fundației România de Măine, 2008, 131, 192, 217pp. ISBN: 9789739464802.
32. EPURAN, M. *Psihologia sportului de performanță - teorie și practică*, București: Editura Fest, 2001, p. ISBN: 97-606-40-1236.
33. EPURAN, M., HOLDEVICI, I., TONIȚA, F. *Psihologia sportului de performanță*, București: Editura Fest, 2001, ISBN: 978-606-40-1236-4.
34. Epuran M. *Psihologia educației fizice și sportului*. București: Editura Fundației “România de Măine”, 1995, 2 - 12pp. ISBN: 978-606-40-1656-0.
35. FARFEL, V. S. *Particularitățile fiziologice ale eforturilor de diferite intensități. Cercetări asupra fiziologiei rezistenței*. În: *Lucrările Institutului central de cercetări științifice pentru cultură fizică, Leningrad Moscova*. 1949, vol. VII, nr. 3, pp. 237 - 258. ISBN: 978-9975-68-456-9.
36. FRASIN, N. (2014). *Antrenamentul în circuit - modalitate eficientă de sporire a indicilor pregătirii fizice a elevilor în cadrul lecțiilor de educație fizică*. În: *Teoria și arta educației fizice în școală*. 2014, vol, nr. 1, 42 - 44pp. CZU: 796.015.363-053.5.
37. GÂRLEANU, D, GÂRLEANU, D. *Ghidul antrenorului de atletism*. București: Editura Printech, 2007, p. 35. ISBN: 978-973-718-879-3.
38. GÂRLEANU D. Ș.A.. *Atletism*, București: Universitatea Ecologică, 1997, p.361.
39. GÂRLEANU, D. *Atletism - Lecții pentru copii și junior*. București: Editura Sport – Turism, 1983, p. 13.
40. GÂRLEANU, D., TĂNĂSESCU, I. *Poliatloane*. București: Editura Sport - Turism, 1981. 284p. ISBN: 978-9975-4077-2.
41. GÂRLEANU, D. *Monografia probelor atletice*. București: Editura Sport - Turism, 1977, p. 23. ISBN: 978-606-527-102-9.
42. GODOROZEA M. *Lucrări de laborator la Igiena educației fizice și sportului*. Chișinău: Editura: INEFS, 2004. 67p. ISBN: 978-9975-110-89.
43. GOGÂLTAN, V. *Instruirea copiilor și juniorilor în handbal*. București: Editura Stadion, 1974. 23p. ISBN: 978-37-1783-3.
44. HĂBĂȘESCU, I. *Igiena copiilor și adolescenților*. Chișinău: CEP Medicina, 2009, 475p. ISBN: 978-9975-4106-8-7.

45. HOMENCOV, L.S., STEPANCIONOC, I.A. *Atletism - Manual pentru secțiile colegilor sportive*. București: Editura Cultură Fizică și Sport, 1953, p. 141.
46. IFRIM, M. *Antropologie motrică*. București: Editura Științifică și Pedagogică, 1986. 7 - 12pp. ISBN: 3291985.
47. IOAN, C.C, CHIRAZI, M. *Culturismul în școală*. Iași: Editura Performantica, 2007. 7, 20, 25pp. ISBN: 978-06-516-785-8.
48. LUCA, A. *Gimnastica în ciclul gimnazial*. Iași: Editura Dosoftei, 1998, 25 - 27pp. ISBN: 973-9135-47-1.
49. MAISTRENCO G. Starea de sănătate a elevilor orașului Chișinău și factorii ce o influențează. În: *Analele științifice ale USMF „Nicolae Testemițanu”*. 2001, Chișinău, vol. 2, 25 - 28pp. CZU: 616.155.194.8-053.7-07-08+614.253.
50. MANNO, R. *Bazele teoretice ale antrenamentului sportive*. București: Editura Sport de performanță, 1996, p. 111. ISBN: 371-374.
51. MĂRGINEANU, N. *Conduita umană*, București: Editura Științifică, 1999, 12p. ISBN: 973-46-0027-3.
52. MIHĂILESCU L. *Antrenamentul în probele de atletism*. Note de curs. Pitești: Universitatea din Pitești. 2010, 124p. ISBN: 978-14438-4524-3.
53. MIHĂILESCU, L., MIHĂILESCU, N. *Atletism în sistemul educațional*. Pitești: Editura Universității din Pitești, 2006. 20p. ISBN: 973-8280-62-1.
54. MÎRZA, V., MRUȚ, I. *Dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial (fete 14 - 15 ani) în cadrul secției de atletism*. În: *Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice*. 2022, Ed. 25, 14, pp. 126-135. ISBN: 978-606-14-0044-7.
55. MORARU, C.E. *Pregătirea fizică în gimnastica ritmică*. Iași: Editura Cermi, 2010. 13 - 14 pp. ISBN 978-973-667-388-7
56. MOROȘAN, R., MOROȘAN, I. *Dinamica anuală a forței mâinii predominante la elevii de 7 - 10 ani în dependență de tipul morfologic (somatic)*. În: *Știința Culturii Fizice*, 2014, vol, pp. ISBN: 978-99-75-4452-8-3.
57. MOROȘANU, R., MOROȘANU, I. *Intensificarea lecțiilor de Educație Fizică, ca bază a optimizării stării morfo-funcționale a organismului elevilor de 10 -11 ani*. În: *Știința Culturii Fizice*. 2022, 7. DOI: <https://doi.org/10.52449/soh22.32>.
58. MOROȘANU, I., MOROȘANU, R. *Fortificarea stării de sănătate a elevilor de 10 - 11 ani prin aplicarea metodei antrenamentului în circuit*. În: *Știința Culturii Fizice*. 2022, 7. DOI: <https://doi.org/10.52449/soh22.31>.

59. MOROȘAN, R., MOROȘAN, I., DONȚOVA, N. *Modificarea stării funcționale a sistemului cardiovascular al polițiștilor de frontieră sub influența unor tehnologii de refacere și recreere a organismului. In: Integrare prin cercetare și inovare.: Științe ale naturii și exacte, 7-8 noiembrie 2019, Chișinău, Republica Moldova: CEP USM, 2019, SNE, pp. 34-37. ISBN 978-9975-149-46-4.*
60. MOROȘAN, R., DOANȚĂ, N., MOROȘAN, I. *Metode și mijloace de refacere a organismului polițiștilor de frontieră. În Știința culturii fizice, 2018, 30/1, pp. 102 - 105. CZU: 614.39:352/354.*
61. MOROȘAN, R., MOROȘAN, I. *Potențialul adaptiv al sistemului cardiovascular la elevii de 10 ani de diferit tip morfologic. În: Știința culturii fizice, 2012, 9(1), 76 - 80pp. ISBN: 978-9975-68-132-2.*
62. MOROȘAN R., MOROȘAN I. *Estimarea igienică a factorilor de mediu în educația fizică și sport. Note de curs. Chișinău: Tipografia "Primex-Com", 2017. 52p. ISBN 978-9975-110-89-1*
63. MOROȘAN R., PAVLOV L., MOROȘAN I. *Igiena educației fizice și sportului. Material didactic. Chișinău: Editura: 2002. 64 p. ISBN: 9975-905-91-9.*
64. MOROȘANU, I., MOROȘANU R. *Impactul antrenamentului în circuit asupra bunăstării fizice a băieților de 10 - 11 ani. În: Integrare prin cercetare și inovare.: Științe ale educației, 2022, vol, 214 - 216pp. ISBN: 978-9975-62-471-8.*
65. MOROȘAN, I., MOROȘAN R., PÂNZARU, A., DELIPOVICI, I. *Evaluarea eficienței metodei antrenamentului în circuit în perfecționarea stării funcționale a organismului elevilor de 10 - 11 ani. În: Știința Culturii Fizice. 2015, 24(4). DOI: 37.02:796.015-053.2.*
66. MOROȘAN, I., PÂNZARI A. *Estimarea particularităților funcționale ale sistemului cardiovascular la elevii de 10-11 ani. Teoria și arta educației fizice în școală. În: Știința Culturii Fizice. 2015, 3, 6 - 10pp. DOI: <https://doi.org/10.52449/soh22.31>.*
67. MOROȘAN, I. *Estimarea motricității generale a elevilor de 10-11 ani. În: Teoria și arta educației fizice în școală. 2013, vol. nr. 2, 5 - 11pp. ISBN: 1811-0770.*
68. MOROȘAN, R., MOROȘAN, I. *Potențialul adaptiv al sistemului cardiovascular la elevii de 10 ani de diferit tip morfologic. In: Știința Culturii Fizice, 2012, nr. 9(1), p. 20. ISSN 1857-4114.*
69. MOROȘAN, R, MOROȘAN, I. *Aditivii alimentari - factor de risc pentru sănătatea elevilor și sportivilor. In: Teoria și Arta Educației Fizice Școlare, 2012, pp. 51 - 54. CZU: 613:72:796.071.*
70. MRUȚ, I., MÎRZA, V. *Particularitățile pregătirii polivalente a elevilor de vârstă prepubertară (11 - 13 ani) în cadrul secției de atletism în școală. În: Sport. Olimpism. Sănătate: Congresul Științific Internațional. 2022, vol. XII, pp. 218 - 225. DOI: <https://doi.org/10.52449/soh22.33>.*

71. MRUȚ, I., POVESTCA, L., GANCENCO, A. *Sistemul algoritmicizat de instruire a tehnicii alergării de ștafetă 4x100 m*: Conferința științifică internațională a studenților: Chișinău, 2019, Ediția a XXII -a, 1 - 248pp. CZU: 082:378.679.6(478)=135.1=133.1=161.1.
72. OZOLIN, N. G. *Metodica antrenamentului sportiv*. București: Stadion, 1972. 263p. ISBN: 978-606-527-010-7 796.322.
73. PANDELE, L. *Atletism*. București: Editura Stadion, 1974, 13 - 16pp. ISBN: 978-606-92706-5-3.
74. PETRESCU, T.Ș.A. *Atletism curs de bază*, București: Fundația România de Măine, 2006, 180p. ISBN: 9737255976.
75. PLATONOV, V. *Periodizarea antrenamentului sportiv: teoria generală și aplicațiile ei practice*. București: Discobol, 2015, 2p. ISBN: 9786068603100.
76. POPESCU, V. *Bazele generale ale atletismului - curs universitar*. București: Discobolul, 2009, 14 - 18pp. ISBN: 978-606-798-085-1.
77. POPESCU, V. *Etica și deontologia activităților sportive*. Iași: Tehnopress, 2009, 3p. ISBN 978-973-702-725-2
78. POPESCU, V. *Atletismul în școală - Tehnica și metodică predării probelor atletice*. Iași: Performantica, 2009. 2 - 3 pp. ISBN: 978-973-730-679-1
79. POVESTCA, L., IVAN, P. *Mijloacele de pregătire forță - viteză aplicate în procesul de antrenament al alergătoarelor de semifond de performanță într-un macrociclu anual*. In: Sport, Olimpism, Sănătate. 2021. Vol (). 140 - 150pp. ISBN 978-9975-131-99-5.
80. POVESTCA, L., FRUNZE, L. *Metodologia dezvoltării rezistenței în regim de viteză la alergătoarele de semifond (800 m) senioare într-un ciclu anual de antrenament (studiu de caz)*. In: Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice, Ediția 22, 2019, Chișinău, 80 - 85pp.
81. PRADET, R. *Pregătirea fizică*. București: Uz intern, 2001, p. 151. ISSN: 121-230X.
82. RAȚĂ, G. *Bazele generale ale antrenamentului athletic*. LOCUL: Editura Plumb, 1997. 25p. ISBN: 973-9362-11-7.
83. ROGERS, J.L. *Manualul antrenorului de atletism în SUA*. București: Editura Human Kinetics, 2000, p. 155. ISBN: 0-88011-604-8.
84. SABĂU, E. *Jocurile de mișcare - Fundamente teoretice și metodice*. București: Editura Arvin Press, 2003. 16p. ISBN: 978-606-571-872-2.
85. SALADE, D. *Dimensiuni ale educației*, București: Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 2000, ISBN: 973-30-5933-1.
86. SĂVESCU, I. *Educație Fizică și Sportivă școlară*. Craiova: Editura Aius PrintEd, 1998, pp. 49 - 51. ISBN: 978-973-1780-26-9.



87. SCARLAT, M. B., SCARLAT. *Educație fizică și sport*, București: Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 2003, p. ISBN: 978-973-30-2915-1.
88. SCARLAT, E., SCARLAT, M.B. *Educație fizică și sport*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 2002. 5 - 71, 62 - 63, 428 - 429pp. ISBN: 973-725-227-6.
89. ȘICLOVAN, I. *Terminologia Educației Fizice și Sportului*. LOCUL: Editura Stadion, 1973, 136p. ISBN: 913-973-973-666-201-0.
90. TIHULCĂ, C., POPESCU, V. *Opinia specialiștilor privind dezvoltarea rezistenței la elevii ciclului gimnazial*. In: Congresul Științific Internațional, Ediția a V-a, Chișinău, 2023. <https://doi.org/10.52449/9789975131988>.
91. TIHULCĂ, C., POPESCU, V. *Analiza privind delimitările conceptuale ale calității mortice Rezistența și determinarea metodelor și mijloacelor de dezvoltare la elevii de ciclul gimnazial*. In: Sport. Olimpism. Sănătate: Congresul Științific Internațional: Culegere de articole, Ed. a V-a, 10-12 septembrie 2020. Chișinău: USEFS, 2021. pp. 430-436. ISBN: 978-9975-131-98-8.
92. TOMA, A.C., POPESCU, V. *Creșterea potențialului psihomotric al elevilor de ciclu gimnazial prin practicarea activităților fizice independente*. In: Sport. Olimpism. Sănătate, 19-21 septembrie 2019, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Editura USEFS, 2019, Ediția 4, pp. 127-129. ISBN: 978-9975-131-76-6.
93. TRIBOI, V., PĂCURARU, A. *Teoria și metodologia antrenamentului sportiv*. Iași: PIM, 2013, 3p. ISBN: 978-9975-131-03-2.
94. TÛDÖS, Ș. *Criterii psihologice în fundamentarea și structurarea pregătirii sportive*, București: Editura Paideia, 2000, ISBN: 973-8064-62-5.
95. TULCHINSKY, T., VARAVICOVA, E. (2003). *Nouă sănătate publică: introducere în sec. XXI /traducere din engleză de A. Jalbă, P. Jalbă/*. Chișinău: Ulysse, 744p, 2003.
96. URSANU, G., URSANU, V., BUDEVICI, A. *Modelarea și algoritmizarea managerială a antrenamentului sportiv la grupele de începători și avansați în atletism*. Iași: Editura Casa Editorială Demiurg, 11p, 2008.
97. URSANU, G., HONCERIU, C. *Măsurarea și evaluare în educației fizică și sport*. Iași: Editura Pim, 2017, 8, 67, 104 - 105pp. ISBN: 978-606-13-3790-3.
98. VASILE, D. *Jocurile de mișcare - Modalități de influențare a calităților mortice*. Craiova: Editura PrintXpert, 2011, 7 - 10pp. ISBN: 1078-15-12-2023.
99. VĂRĂȘTEANU, R.A., BOȚAN, C.D., IONUȚIU, R.D., KOZMA, A. *Aspecte culturale ale jocului. Implicații în evaluarea psihologică și terapia copiilor diagnosticați cu tulburări din 176 spectrul autist*. În: Romanian Journal of Medical Practice. 2020, vol. XV, nr. 4 (73). DOI: 10.37897/RJMP.2020.4.11.

100. VIRGIL, T. *Măsurare și evaluare în sport*. București: Editura Discobolul, 2013, 170 - 171. ISBN: 9737871243.
101. UNGUREANU, A. *Predarea unităților de învățare prin jocuri de mișcare*. Ediția a II-a revăzută și adăugită. Craiova: Editura Universitaria, 2013. ISBN:978-606-14-0577-0. București: Editura Prouniversitaria, 2013. ISBN: 978-606-647-617-1.
102. URSANU, G., BUDEVICI, A., URSANU, V. *Modelarea și algoritimizarea managerială a antrenamentului sportiv la grupele de începători și avansați în atletism*. Iași: Demiurg, 2008, 25p.
103. WEINECK J. *Copilul și sportul*. În: Sportul la copii și juniori. București: C.C.P.S., 1994. nr. 1 (94) - 2 (95).
104. ZĂVOIANU, C. *Eficiența jocurilor de mișcare în formarea deprinderilor sportive elementare specific atletismului*. Drobeta - Turnu Severin: Editura Stef, 2011, 15 - 18pp. ISBN: 978-606-32-0929-1.

**(în limba engleză)**

105. AKSOVIĆ, N., ANDJELKOVIĆ, I., JOVANOVI, Ć.L.J. *The influence of physical education teaching on the explosive power of students*. IV International Scientific Conference “Anthropological and theo-anthropological views on physical activity from the time of Constantine the Great to modern times” (pp. 96-103) 2017; Leposavic: Faculty of Sport and Physical Education of the University of Pristina - Kosovska Mitrovica. In: Serbian.
106. AKSOVIC, N., JOVANOVIC, L.J., BJELICA, B., ZELENOVIC, M., MILANOVIC, L.J. *Didactic principles in physical education teaching*. In: Italian Journal of Sport Rehabilitation and Posturology, 2021, 10 (24): 2422 - 2435.
107. AKSOVIĆ, N., BJELICA, B., JOVANOVIĆ, L.J., ZELENOVIC, M., D'ONOFRIO, R. *Methodological organizational forms of work in physical education teaching*. In: Italian Journal of Sports Rehabilitation and Posturology 2021; 10 (24): 2436 – 2451.
108. BERKOVIĆ L. *Methodology of physical education*. Belgrade: NIP Partizan, 1978. In. Serbian.
109. BOGDAN, M., MORARU C.E., TIHULCĂ, C., POPESCU, V., BURLACU, A.G., BUDEVICI, PUIU, L. *Comparative Study on Speed Running among Children Aged 11-12*. Cluj-Napoca, 21 - 22 Octombrie 2022 Education for Health & Performance.
110. BREMER, E., CAIRNEY, J. *Fundamental movement skills and health-related outcomes: A narrative review of longitudinal and intervention studies targeting typically developing*

- children*. În: American Journal of Lifestyle Medicine: Sage Journal, 2018, 12(2): 148 - 159. <https://doi.org/10.1177/1559827616640196> PMID: 30202387.
111. CHAOUACHI, A. BRUGHELLI, M., LEVIN, G., BOUDHINA, N.B., CRONIN, J., CHAMARI, K. *Anthropometric, physiological and performance characteristics of elite team handball players*. În: Journal Sports Sciences, 2009, 15, pp. 151 - 157.
  112. CHENG, Y. L. *A few problems for youngster triple jump beginners*. În: Journal of Hubei Sports Science, 19(3), 32 - 33. 2000.
  113. DAVIDSON, R. *Developing the young athlete for the long, triple and high jumps*. În: Texas Coach, 46(9), 30 – 31, 2002.
  114. DUNCAN, M.J., WOODFIELD, L., AL-NAKEEB, Y. *Anthropometric and physiological characteristics of junior elite volleyball players*. În: British Journal of Sports Medicine, 2006, 40, pp. 649 - 651. DOI: 10.1136/bjism.2005.021998.
  115. GABBETT, T.J. *Physiological and anthropometric characteristics of amateur rugby league players*. În: British Journal of Sports Medicine, 2000, 34, pp. 303 - 307. DOI: 10.1136/bjism.34.4.303.
  116. GOATES, S., DU, K., ARENSBERG, M.B., ET AL. *Economic impact of hospitalizations in US adults with sarcopenia*. În: The Journal of Frailty, 2019, 8(2): 93 - 99. DOI: 10.14283/jfa.2019.10.
  117. GOODWAY, J.D., OZMUN, J.C., GALLAHUE, D.L. *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. Jones & Bartlett Publishers, 2019.
  118. GORASCHCHENCO, A., GHENNADII, G., KOROBENNIKOV, G., POVESTCA, L. *Model characteristic of the motor training state of athletes specialized in triple jump*. În: Sport Science. Chişinău: USEFS, 2016, Nr. 3(85), p. 9 - 15. DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/sm.2016.26>
  119. HAGA, M., PEDERSEN, A.V. SIGMUNDSSON, H. *Interrelationship among selected measures of motor skills*. În: Child: Care Health and Development, 2008, 34(2): 245 - 248. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2007.00793.x> PMID: 18028473.
  120. HOLFELDER, B., SCHOTT, N. *Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review*. În: Psychology Sport Exercise, 2014, 15(4): 382 - 391. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.03.005>.
  121. JOVANOVIĆ, L.J. *Didactic-methodical content of physical education classes. Master thesis*. Novi Pazar: Faculty of Sport and Physical Education, 2013; In Serbian.
  122. JUSCHKJEVIC, T., MICHALENJA, W., KRASCHENINNIKOV, R., ZIRKO, A., RAKOVIC, V., ATAMANACUK, G., ZOTEO, R. *Long and triple jump (hourly training*

- programme for the training of the youth of 14 to 15 years of age*). În: Athletic Asia, 1985, 14(1), 39 - 48. ISSN: 1392-1401.
123. KRAGUJEVIĆ, G. *Methodology of teaching physical education for the IV year of the Pedagogical Academy* (Methodical of teaching physical education for the IV year of the Pedagogical Academy). Belgrade: Institute for textbooks and teaching aids, 1987. În: Serbian.
124. LAI, S.K., COSTIGAN, S.A., MORGAN, P.J., LUBANS, D.R., STODDEN, D.F., SALMON, J., ET AL. *Do school-based interventions focusing on physical activity, fitness, or fundamental movement skill competency produce a sustained impact in these outcomes in children and adolescents? A systematic review of follow-up studies*. In: Sports Medicine, 2014, 1; 44(1): 67 - 79. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0099-9>.
125. LEPCIUC, G., DORGAN, V., POPESCU, V. *Effects of the plyometric training programme on the sprint and the agility of rugby 7 feminine players*. În: Science, Movement and Health, 2021, pp. 331 -336, 21(2).
126. LESKOŠEK, J. *Theory of physical culture*. Belgrade: Nip Partizan, 1980. In: Serbian. ISSN: 2466-5118.
127. LIM, C., KIM, H.J., MORTON, R.W., ET AL. *Resistance exercise-induced changes in muscle phenotype are load dependent*. În: Medicine & Science in Sports & Exercise, 2019; 51(12): 2578 - 2585. DOI: 10.1249/MSS.0000000000002088.
128. MATIĆ, M. *Exercise class*. Belgrade: NIP Partizan, 1978. In: Serbian. 10.1515/spes-2016-0005
129. MATVEEV, L.P., NOVIKOV, A.D. *Theory and methodology of physical education*. In: Moscow: Physical Education and Sport, 1976.
130. MESSSIAS, L., GOBATTO, C., BECK, W. *The Lactate Minimum Test: Concept, Methodological Aspects and Insights for Future Investigations in Human and Animal Models*. In: Froniers in Physiology, 2017, 1(8), 1 - 18. DOI:10.3389/fphys.2017.00389.
131. MILLER, A., EATHER, N., DUNCAN, M., LUBANS, D.R. *Associations of object control motor skill proficiency, game play competence, physical activity and cardiorespiratory fitness among primary school children*. În: Sports Science, 2019, 37(2): 173 - 179. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1488384> PMID: 29912626.
132. MILENKOVIĆ V, SIMIĆ M. *Methodology of physical education*. Leposavic: Faculty of Sport and Physical Education, 2009. In: Serbian.
133. MOSSTON M., & ASHWORTH S. *Teaching Physical Education First Online Edition*. Ed: Pearson Education. 2008. [citat 26.11.2018]. ISBN:0-205-34093 Disponibil: [https://spectrumofteachingstyles.org/assets/files/book/Teaching\\_Physical\\_Edu\\_1st\\_Online.pdf](https://spectrumofteachingstyles.org/assets/files/book/Teaching_Physical_Edu_1st_Online.pdf)

134. MORROW, J.R., EDE, A. *Research quarterly for exercise and sport lecture statewide physical fitness testing: A big waist or a big waste?* In: Research Quarterly for Exercise and Sport, 2009; 80 (4): 696-701. DOI: 10.1080/02701367.2009.10599610.
135. MORLEY, D., RUDD, J., ISSARTEL, J., GOODWAY, J., O'CONNOR, D., FOULKES, J., ET AL. *Rationale and study protocol for the Movement Oriented Games Based Assessment (MOGBA) cluster randomized controlled trial: A complex movement skill intervention for 8 - 12 year old children within 'Made to Play'*. În: PLoS ONE, 2021, 16(6): e0253747. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253747>.
136. MUNTEANU, P. *Investigații funcționale: Spirometria*. In: Revista Românească de Medicina Familie, 2018, 14(17), pp. 14 - 17. ISSN 2601 – 4874.
137. OSTOJIC, S., MAZIC, S., DIKIC, N. *Profiling in basketball: physical and physiological characteristics of elite players*. În: The Journal of Strength & Conditioning Research, 2006, 20, pp. 740 - 744. DOI: 10.1519/R-15944.1.
138. PATE, R.R., DAVIS, M.G., ROBINSON, T.N., STONE, E.J. MCKENZIE, T.L., YOUNG, C.J. *Promoting physical activity in children and youth - A leadership role for schools*. In: Circulation - Journal of the American Heart Association, 2006; 114: 1214 - 1224. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.177052.
139. POPESCU, V., MANOLACHI, G. *Analysis of the moral - volitional implication in the training of the performance athletes*. În: Gymnasium - Scientific Journal of Education, Sport and Health, 2015, 2(16).
140. POPESCU, V. *Comparative study of the action means and methods for the consolidation of basic and utilitarian-application motor skills*. În: Știința Culturii Fizice, 2014, nr. 17(1), pp. 69-75. ISSN 1857-4114.
141. POVESTCA L., IVAN P. *Differentiated development of muscular strength at the semi-long-distance female runners (800-1500 m) with different qualification level*. În: Știința Culturii Fizice. Chișinău: USEFS, 2016, Nr. 25/1, p. 41-45. DOI: 796.015+796.422.12.
142. PREUSSGER, M. *Development of young triple jumpers*. În: Modern Athlete and Coach, 2001, 39(1), 18 - 22.
143. PRODANOVIĆ, T., NIČKOVIĆ, R. Didactics. Belgrade: *Institute for textbooks and teaching aids, 1980*. In: Serbian. DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/sm.2016.26>.
144. PRŽULJ, R., BJELICA, B., AKSOVIĆ, N. ET AL. *Effects of training with medicine ball to motor abilities of elementary school students. VII International Scientific Conference "Anthropological and theo-anthropological views on physical activity from the time of*

- Constantine the Great to modern times"* (pp. 165-169) 2020; Leposavic: Faculty of Sport and Physical Education of the University of Pristina - Kosovska Mitrovica.
145. ROSS, G., CRONIN. *The relationship between physical characteristics and match performance in rugby sevens.* În: European Journal of Sport Science, 2015, 15(6), pp. DOI: 10.1080/17461391.2015.1029983.
  146. ROSS, A., LEVERITT, M., RIEK, S. *Neural influences on sprint running: Training adaptations and acute responses.* În: Sports Medicine, 2001; 31, pp. 409 - 425. DOI: 10.2165/00007256-200131060-00002.
  147. SALTIN, B. ET ALL. (1996). *The nature of the training response: Peripheral and central adaptations to one-legged exercise.* În: Acta Physiologica Scandinavica. 1996, vol, 289 - 305pp. DOI: 10.1111/j.1748-1716.1976.tb10200.x.
  148. SEEFELDT, V., NADEAU, C., NEWELL, W.H., ROBERTS, G. *Psychology of motor behavior and sport. Developmental motor patterns: Implications for elementary school physical education. Champaign, IL.* În: Human Kinetics. 1980. ISBN: 0931250161.
  149. SAWAN, S.A., LIM, C., NUNES, E.A., MCKENDRY, J. *The Health Benefits of Resistance Exercises: Beyond Hypertrophy and Big Weights.* În: Graphical Review, 2023, 1, 1 - 6 pp. DOI: 10.1249/ESM.0000000000000001.
  150. SHERRINGTON, C., FAIRHALL, N.J., WALLBANK, G.K., ET AL. *Exercise for preventing falls in older people living in the community.* În: Cochrane Database Syst Rev, 2019, 1(1): Cd012424. DOI: 10.1002/14651858.CD012424.pub2.
  151. STOLEN, T., CHAMARI, K., CASTAGNA, C., WISLØFF, U. *Physiology of soccer: An update.* În: Sports Medicine, 2015, 35, pp. 501 - 536. DOI: 10.2165/00007256-200535060-00004.
  152. STRONG, W.B., MALINA, R.M., BLIMKIE, C.J., DANIELS, S.R., DISHMAN, R.K., GUTIN, B., ET AL. *Evidence based physical activity for school-age youth.* În: The Journal of Pediatrics, 2005, 146(6): 732 - 737. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.01.055> PMID: 15973308.
  153. STRONG, W.B., RASPBERRY, R.M., BLIMKIE, C.J. ET AL. *Evidence based on physical activity for school age youth.* In: Journal Pediatric, 2005; 146: 732 - 737. DOI: 10.1016/j.jpeds.2005.01.055.
  154. TIHULCĂ, C. *Study on the peculiarities of training in the 2000 m obstacle for a goal competition in the junior level II.* In: Sport. Olimpism. Sănătate, Ed. Ediția a VII-a, 15-17 septembrie 2022, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Editura USEFS, 2022, Ediția 7, pp. 591-600. ISBN 978-9975-68-460-6. DOI: <https://doi.org/10.52449/soh22.94>.

155. TIHULCĂ, C. *Comparative study regarding the appraisal of physical training level among athletes aged 11-13, track and field practitioners* 20 - 21 Mai 2021 - International scientific conference "Perspectives in physical education and sport", Constanța. 2021, 21 (2): 519 - 524.
156. TIHULCĂ, C. *Developing the competences of students aged 11-12-rural area-byteaching athletics*, 19-20.03.2021 - Bulletin of the Transilvania University of Brașov Series IX: Sciences of Human Kinetics., 14(63)(2): 185 - 194, DOI: 10.31926/but.shk.2021.14.63.2.22.
157. VAN DER FELLS, I.M., TE WIERIKE, S.C., HARTMAN, E., ELFERINK-GEMSER, M.T., SMITH, J., VISSCHER, C. *The relationship between motor skills and cognitive skills in 4 – 16 year old typically developing children: A systematic review*. În: Journal of Science and Medicine in Sport, 2015, 18(6):697 - 703. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.09.007> PMID: 25311901.
158. VIŠNJIĆ, D. *Teaching physical education from 5th to 8th grade of primary school: a manual for students, teachers and professors (Physical education classes: from 5th to 8th grade of primary school: a handbook for students, teachers and professors)*. Belgrade: Institute for Textbooks and Teaching Aids, 2006. In: Serbian.
159. ZRNZEVIĆ, N. *The influence of physical education classes on students' motor skills*. XX International Scientific Conference "Fis Communications 2017" in Physical Education, Sport and Recreation (pp. 9-14) 2007; Nis: Faculty of Sport and Physical Education of the University of Nis. In Serbian.

**(în limba rusă)**

160. АРХИПОВ В.Н. *Значение последовательности распределения в тренировочном занятии нагрузок различной продолжительности для развития специальной работоспособности бегунов на средние дистанции*: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Киев, 1978. 23 с.
161. ВАКУРОВ С. А. *Бег на средние дистанции*. Москва: Физкультура и спорт, 1971. 168 с.
162. ВАЙНБАУМ, Я. С. *Гигиена физического воспитания и спорта*. 2005, Москва: Издательский центр «Академия». 245 с.
163. ВЕРХОШАНСКИЙ Ю.В. *Программирование и организация тренировочного процесса*. Москва: Физкультура и спорт, 1985, 176 с.
164. ВЕРХОШАНСКИЙ Ю.В. *Основы специальной физической подготовки спортсменов*. Москва: Физкультура и спорт, 1988. 331 с.

165. ВОВК О.И. *Специальная физическая подготовка в беге на 400м в годичном цикле на этапе спортивного совершенствования*: Автореф. дис. ...канд.пед.наук. Москва, 1992.25 с.
166. ВОРОНЦОВ, М. И. *Закономерности физического развития детей и методы его оценки*. Ленинград: ЛПМИ, 1992, 56 с.
167. ЗОТОВА Ф.Р. *Эффективность дополнительных «тренировочных» уроков физической культуры в инновационных школах*. В: Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2004. Москва, №1, с. 2-5.
168. САМОЛЕНКО Т.В. *Особенности тренировочного процесса в олимпийском цикле подготовки 1984- 1988 гг. (на примере бега на 1500 и 3000м)*. В: Олимпийский спорт, физическая культура, здоровье нации в современных условиях: Матер. межд. научно-практ. конф. Луганск, 2004, с. 23-26.
169. СИРЕНКО В. А. *Подготовка бегунов на средние и длинные дистанции*. Киев: Здоровья, 1990. с. 9-108.
170. БАРАНОВ В. Н. *Исследование объема специальных средств в тренировке бегунов на средние дистанции*: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва, 1969. 24 с.
171. БАЛЬСЕВИЧ, В. К., ЛУБЫШЕВА, Л. И. *Спортивно-ориентированное физическое воспитание: образовательный и социальный аспекты*. В: Теория и практика физической культуры, Москва, 2003, №5, с. 19-22
172. ЕВТУХ, А., КВАШУК, П., ШУСТИН, Б. (2008). *Научнометодические основы многолетней подготовки спортсменов*. Вестник спортивной науки, 4, 16 - 19.
173. КАЗНАЧЕЕВ, В. П., Баевский, Р. М., Береснева, А. П. *Донозологическая диагностика в практике массовых обследований населения*. Ленинград: Медицина, 1980, с.13. DOI:
174. КЛЫГИНА, И.А., ДАНИЛЕНКО, Г.М. *Школа как ядро формирования здорового образа жизни учащихся*. В: Материалы Всероссийской научно - практической конференции с международным участием «Профессиональное гигиеническое обучение. Формирование здорового образа жизни детей, подростков и молодежи».2007, Москва, с. 56-58.
175. КОРОБКОВ А.В., ЧЕРНЯЕВ Г.И., ТРЕТЬЯКОВ Н.Д. *Методика оценки физической подготовленности спортсменов*. Москва: Физкультура и спорт, 1963. 52 с.
176. НАБАТНИКОВА М. Я. *Основы управления подготовкой спортсменов*. Москва: Физкультура и спорт, 1982. 266 с.
177. МАКАРОВА, Т. М. *Влияние различных уровней антропогенной нагрузки на физическое развитие и функциональное состояние основных систем организма детей младшего школьного возраста*. Автореф. дисс. канд. медицинских наук. 2011, Оренбург. 21с.



178. МРУЦ, И.Д., МОЛЧАНОВА, Л.А., САВВА, П.А. (1989). *Физкультурнооздоровительная работа со школьниками во внеурочное время*. Методические указания для студентов педагогического института. Кишинев: КПИ им. С. Лазо. 39 с.
179. МРУЦ, И.Д., МОЛЧАНОВА, Л.А., САВВА, П.А. (1989). *Физкультурнооздоровительная работа со школьниками во внеурочное время*. Методические указания для студентов педагогического института. Кишинев: КПИ им. С. Лазо. 39 с.
180. МРУЦ, И.Д., МОЛЧАНОВА, Л.А., САВВА, П.А. (1989). *Физкультурнооздоровительная работа со школьниками во внеурочное время*. Методические указания для студентов педагогического института. Кишинев: КПИ им. С. Лазо. 39 с.
181. МРУЦ, И.Д., МОЛЧАНОВА, Л.А., САВВА, П.А. (1989). *Физкультурнооздоровительная работа со школьниками во внеурочное время*. Методические указания для студентов педагогического института. Кишинев: КПИ им. С. Лазо. 39 с.
182. ИССУРИН В., ШКЛЯР В. *Концепция блоковой периодизации в подготовке спортсменов высокого класса*. В: Теория и практика физической культуры, №5, 2002, с. 15-20.
183. ПЛАТОНОВ В. Н. *Современная спортивная тренировка*. Киев: Здоровья, 1980. 336 с.
184. ПОЛЯШОВА, Н. В. *Динамика функционального состояния детей 7-10 лет в процессе обучения в общеобразовательной школе*. Автореф. дисс. канд. биологических наук. 2010, Архангельск. 26с.
185. ОЗОЛИН Н. Г. *Путь к успеху*. Москва: Физкультура и спорт, 1980. 95 с.
186. GERMANOV, G., FILIMONOVA, S., SABIROVA, I. (2014). *Методологические подходы в управлении подготовкой юных и квалифицированных спортсменов: научнотеоретический анализ*. Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта, 8(114), 48 - 56.
187. ТАРАТИНСКИЙ Д. А. *Сочетание физических нагрузок и восстановительных средств в тренировке бегунов на средние дистанции: Дис. ... кандидата педагогических наук*. Москва, 2011. 144 с.
188. ТРАВИН Ю. Г. *Выносливость и ее развитие у юных бегунов*. В.: Тр. Учен. ГЦОЛИФКа. 75 лет: Ежегодник. Москва, 1993, с. 206-213.
189. ТРАВИН Ю.Г. *Программирование тренировки бегунов на средние дистанции: лекция для студентов институтов физ. культуры / Ю. Г. Травин, С. С. Чернов, Е. П. Борисов*. Москва: ГЦОЛИФК, 1980. 19 с.
190. Дубогой А. Д. *Управлять здоровьем смолоду*. Киев: «Молодь», 2005. с. 23.
191. ДЕТСКАЯ СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА. Под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева. Москва: Медицина, 1991, 560с.

192. УИЛМОР, ДЖ., КОСТИЛЛ, Д. *Физиология спорта. Перевод с английского.* Киев: Олимпийская литература, 2001, с.169 – 204

### Referințe la resurse electronice

193. BEIUS, F. *Educarea calităților motrice prin lecția de educație fizică.* 2003. [Accesat la 31.10.2023]. Disponibil: <http://www.cdep.ro/proiecte/2006/700/80/3/em783.pdf/>
194. Влияние холода на организм человека. [цитат 28.10.2023]. Disponibil: <http://referat911.ru/Anatomiya/vliyanie-holoda-na-organizm-cheloveka/118752-992036-place1.html>
195. Самые легендарные методики закаливания. [on-line]. Disponibil: [https://medaboutme.ru/zdorove/publikacii/stati/alternativnaya\\_meditcina/netraditsionnye\\_kholodovye\\_protsedury\\_ozdorovleniya/?utm\\_source=copypaste&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=copypaste](https://medaboutme.ru/zdorove/publikacii/stati/alternativnaya_meditcina/netraditsionnye_kholodovye_protsedury_ozdorovleniya/?utm_source=copypaste&utm_medium=referral&utm_campaign=copypaste). Accesat la 28.10.2023.
196. DEX ONLINE [accesat în perioada Septembrie 2022 - Iunie, 2022]. <https://dexonline.ro/> .
197. БАЦУКОВА, Н. Л. [http://www.bsmu.by/files/avtoreferatu/gig\\_3907.pdf](http://www.bsmu.by/files/avtoreferatu/gig_3907.pdf) (accesat la 14.03.2022).
198. MINISTERUL EDUCAȚIEI [accesat în perioada Septembrie 2022 - Iunie, 2022]. <https://www.edu.ro/> .
199. Poliția de frontieră. (accesat la 05.11.2023). Disponibil: [[https://ro.wikipedia.org/wiki/Poli%C8%9Bia\\_de\\_Frontier%C4%83\\_\(Republica\\_Moldova\)](https://ro.wikipedia.org/wiki/Poli%C8%9Bia_de_Frontier%C4%83_(Republica_Moldova))].
200. ГОРБАЧЕВ, М. С. (2022). *Основы круговой тренировки на уроках физкультуры в школах. Возрастные особенности проведения метода круговой тренировки. Учебнометодическое пособие.* <http://citoweb.yvspu.link1/metod.157/note4.litm> (accesat la 26.04.2022).

## ANEXE

### Anexa 1. Tabelul 1.1 Subiecții cercetării (Grupa experimentală)

Tabelul 1. 1. Subiecții cercetării (Grupa experimentală)

Nr. crt.	NUME, PRENUME ELEV	VÂRSTA (ani, luni)	ANUL NAȘTERII	ÎNĂLȚIME (cm)	GREUTATE (cm)	INDICE DE MASĂ CORPORALĂ (kg/m <sup>2</sup> ) - TI
1	B.Ș.	13,5	2009	150	37,2	17.3
2	C.V.	13,4	2009	141	34	17.3
3	C.S.	13,9	2008	151	43	18.9
4	D.N.	13,6	2009	159	50	18.6
5	T.M.	13,5	2009	150	40	17.8
6	C.M.	13,9	2008	151	49	18.0
7	B.B.	13,8	2009	148	39	17.7
8	M.M.	13,9	2008	161	56	18.7
9	U.S.	13,3	2009	160	46	18.1
10	N.A.	13,4	2009	162	48	18.0
11	G.I.	13,7	2009	156	45	17.7
12	C.E.	13,9	2008	150	43	19.1
13	D.D.	13,3	2009	159	47	17.6
14	L.C.	13,6	2009	165	45	16.7
15	M.C.	13,8	2009	163	52	17.9

**Anexa 2. Tabelul 1.2. Subiecții cercetării (Grupa martor)**

<b>Nr. crt.</b>	<b>INIȚIALE NUME ȘI PRENUME</b>	<b>VÂRSTA (ani, luni)</b>	<b>ANUL NAȘTERII</b>	<b>ÎNĂLȚIME (cm)</b>	<b>GREUTATE (cm)</b>	<b>INDICE DE MASĂ CORPORALĂ (kg/m<sup>2</sup>) - TI</b>
<b>1</b>	G.D.	13,6	2009	153	50	19.3
<b>2</b>	C.L.	13,5	2009	164	45	16.7
<b>3</b>	T.C.	13,7	2009	158	51	18.7
<b>4</b>	B.S.	13,5	2009	142	35	20.4
<b>5</b>	C.S.	13,8	2009	151	42	19.3
<b>6</b>	B.R.	13,7	2009	160	55	19.7
<b>7</b>	M.A.	13,9	2008	161	49	18.0
<b>8</b>	C.F.	13,6	2009	157	44	19.3
<b>9</b>	M.L.	13,9	2008	151	44	18.7
<b>10</b>	C.A.	13,9	2008	162	53	18.6
<b>11</b>	D.D.	13,4	2009	148	40	17.0
<b>12</b>	T.V.	13,4	2009	162	47	17.5
<b>13</b>	P.D.	13,5	2009	158	46	18.0
<b>14</b>	B.D.	13,7	2009	150	42	16.2
<b>15</b>	I.M.	13,9	2008	151	37,5	18.3

**Anexa 3. Tabelul 2.1. Schema-model de repartizare a principalelor mijloace de antrenament ale alergătoarelor de rezistență într-un ciclu anual de pregătire (13-15 ani) folosită de subiecții grupei experimentale**

**Tabelul 2.1 Mijloace de antrenament**

Nr.crt	Mijloace de antrenament	LUNILE										Volum total
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
1	Ședințe de antrenament (nr.)	11	13	13	9	12	12	14	11	14	7	116
2	Alergare aerobă (km)	20	30	30	20	30	20	15	15	20	15	215
3	Alergare în regim mixt (km)	14	14	14	14	15	14	14	11	11	11	132
4	Alergare în regim anaerob (km)	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8	91
5	Alergare compensatorie (km)	6	8	8	8	8	10	10	10	10	8	86
6	Alergare în pantă (km)	-	6	6	6	-	-	-	-	-	-	18
7	Alergare fartlek (km)	-	14	14	-	10	12	8	6	8	-	72
8	Jocuri dinamice pentru dezvoltarea preponderentă a rezistenței (ore)	4	4	4	3	4	4	3	3	4	2	35
9	Mijloace pentru dezvoltarea forței generale (ore)	2	4	4	2	4	4	2	2	4	2	30
10	Mijloace pentru dezvoltarea forței specifice (ore)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
11	Exerciții pentru detentă (nr. impulsie)	-	100	150	100	150	200	150	150	150	100	1250
12	Măsuri de refacere	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
13	Mijloace pentru dezvoltarea mobilității (ore)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
14	Mijloace și jocuri dinamice pentru dezvoltarea capacităților coordinative (ore)	4	4	4	2	4	4	4	2	4	2	34
15	Susținerea probelor de control	x	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-
16	Starturi proba de bază (nr.)	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	3
17	Starturi alte probe (nr.)	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2

#### **Anexa 4. Tabelul 3.1. Planificarea orelor de pregătire pentru dezvoltarea rezistenței pe microcicluri**

În această perioadă de adaptare, care a cuprins perioada generală și specifică, care se referă la elevii din ciclul gimnazial, dintre care majoritatea cu experiență, optimizarea capacității de rezistență a durat 4 luni, adică 16 săptămâni. Încărcăturile utilizate au variat, au fost încărcături de intensitate mică, medie și mare, durata totală a unei lecții de antrenament a fost de 90 minute, iar frecvența ședințelor a fost de trei pe săptămână, în zilele de Luni, Miercuri și Vineri. Unele mijloace cuprinse în această perioadă au fost: alergare aerobă (km), alergare în regim mixt (km), exerciții cu îngreuiere, măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta.

**Tabelul 3.1. Planificare pregătire pe microciclu - Perioada generală și specifică - Adaptare - Activități extracurriculare**

<b>Nr. crt</b>	<b>ZILE</b>	<b>INTERVAL ORAR</b>	<b>ÎNCĂRCĂTURĂ/INTENSITATE</b>
1	LUNI	16:00 - 17:30	Mică
2	MIERCURI	16:00 - 17:30	Medie
3	VINERI	16:00 - 17:30	Medie

**Anexa 5. Tabelul 3.2. Planificarea orelor de educație fizică și sport din Programa Școlară – perioada generală și specifică**

În această perioadă de adaptare, care a cuprins *perioada generală și specifică*, care se referă la elevi din ciclul gimnazial, dintre care majoritatea cu experiență, planificarea orelor de Educație Fizică și Sport au avut o durată de 4 luni, adică 16 săptămâni. Durata totală a unei lecții de educație fizică a fost de 50 minute, iar frecvența lecțiilor a fost de două ori pe săptămână, în zilele de Marți și Joi. Mijloacele cuprinse în lecțiile de Educație Fizică și Sport sunt cele menționate în Programa Școlară.

**Tabelul 3.2. Planificarea orelor de educație fizică și sport din Programa Școlară – perioada generală și specifică**

<b>Nr. crt.</b>	<b>ZILE</b>	<b>INTERVAL ORAR</b>
1	MARȚI	10:00 - 11:00
2	JOI	10:00 - 11:00

### **Anexa 6. Tabelul 3.3. Planificarea pregătirii pe microciclu - perioada precompetițională - activități extracurriculare**

Faza de menținere a rezistenței musculare, care a cuprins perioada precompetițională, a avut o durată de 3 luni, adică 12 săptămâni. Încărcăturile utilizate au variat, au fost încărcături de intensitate mică, medie și mare, durata totală a unei lecții de antrenament a fost de 90 minute, iar frecvența ședințelor a fost de trei pe săptămână, în zilele de Luni, Miercuri și Vineri. Unele mijloace cuprinse în această perioadă au fost: alergare aerobă (km), alergare în regim mixt (km), exerciții cu îngreuiere, măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta.

**Tabelul 3.4. Planificare pregătire pe microciclu - perioada precompetițională - activități extracurriculare**

<b>Nr. crt</b>	<b>ZILE</b>	<b>INTERVAL ORAR</b>	<b>ÎNCĂRCĂTURĂ/INTENSITATE</b>
1	LUNI	16:00 - 17:30	Mare
2	MIERCURI	16:00 - 17:30	Maximală
3	VINERI	16:00 - 17:30	Maximală



**Anexa 7. Tabelul 3.5. Planificarea orelor de Educație fizică și sport din Programa Școlară - perioada precompetițională**

Faza de menținere a rezistenței musculare, care a cuprins *perioada precompetițională*, a avut o durată de 3 luni, adică 12 săptămâni, iar planificarea orelor de Educație Fizică și Sport au avut tot o durată 3 luni, adică 12 săptămâni. Durata totală a unei lecții de educație fizică a fost de 50 minute, iar frecvența lecțiilor a fost de două ori pe săptămână, în zilele de Marți și Joi. Mijloacele cuprinse în lecțiile de Educație Fizică și Sport sunt cele menționate în Programa Școlară.

**Tabelul 3.6. Planificarea orelor de Educație fizică și sport din Programa Școlară - perioada precompetițională**

Nr. crt.	ZILE	INTERVAL ORAR
1	MARȚI	10:00 - 11:00
2	JOI	10:00 - 11:00

**Anexa 8. Tabelul 3.7. Planificarea pregătirii pe microciclu - perioada competițională - activități extracurriculare**

Perioada competițională, a avut o durată de 4 luni, pe parcursul a celor 10 luni de pregătire, adică 16 săptămâni. Încărcăturile utilizate au variat, au fost încărcături de intensitate mică, medie și mare, durata totală a unei lecții de antrenament a fost de 90 minute, iar frecvența ședințelor a fost de trei pe săptămână, în zilele de Luni, Miercuri și Vineri. Frecvența antrenamentelor a mai variat în funcție de programul competițional. Unele mijloace cuprinse în această perioadă au fost: alergare aerobă (km), alergare în regim mixt (km), exerciții cu îngreuiere, măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta.

**Tabelul 3.8. Planificare pregătire pe microciclu - perioada competițională - activități extracurriculare**

<b>Nr. crt.</b>	<b>ZILE</b>	<b>INTERVAL ORAR</b>	<b>ÎNCĂRCĂTURĂ/INTENSITATE</b>
1	LUNI	16:00 - 17:30	Maximală
2	MIERCURI	16:00 - 17:30	Supramaximală
3	VINERI	16:00 - 17:30	Supramaximală

### **Anexa 9. Tabelul 3.9. Planificarea orelor de educație fizică și sport din Programa Școlară - perioada competițională**

Perioada competițională, a avut o durată de 4 luni din cele 10 luni de pregătire, adică 16 săptămâni, iar planificarea orelor de Educație Fizică și Sport au avut tot o durată 4 luni, adică 16 săptămâni. Durata totală a unei lecții de educație fizică a fost de 50 minute, iar frecvența lecțiilor a fost de două ori pe săptămână, în zilele de Marți și Joi. Mijloacele cuprinse în lecțiile de Educație Fizică și Sport sunt cele menționate în Programa Școlară.

**Tabelul 3.10. Planificare orelor de educație fizică și sport din Programa Școlară**

<b>Nr. crt.</b>	<b>ZILE</b>	<b>INTERVAL ORAR</b>
1	MARȚI	10:00 - 11:00
2	JOI	10:00 - 11:00

**Anexa 10. Planificarea anuală a optimizării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial pe cicluri de învățare - Ciclul I**

**MIJLOACELE UTILIZATE DE GRUPA MARTOR ÎN ACTIVITĂȚILE EXTRACURRICULARE**

Timp de exersare: 90 minute / ședință

Perioada de aplicare: Septembrie 2021 -

Conținuturi cuprinse în instruire: 22

Ciclul tematic: 1

Ianuarie 2022

Număr de lecții alocate: 58

**Tabelul 3.7. Structura procesului de antrenament într-un ciclu anual de pregătire al elevilor din ciclul gimnazial privind Dezvoltarea rezistenței - Ciclul I**

Nr. crt.	MACROCIKLURI	TOAMNĂ – IARNĂ				
		PREGĂTITOARE				
1	PERIOADA	ADAPTARE ANATOMICĂ	PREGĂTIRE FIZICĂ GENERALĂ			PREGĂTIRE FIZICĂ SPECIFICĂ
2	TIPUL DE PREGĂTIRE / ETAPE	SEPTEMBRIE	OCTOMBRIE	NOIEMBRIE	DECEMBRIE	IANUARIE
3	LUNI					
4	ȘEDINȚE DE ANTRENAMENT (NR.)	11	13	13	9	12
5	MICROCIKLURI DE ANTRENAMENT (NR.)	11	13	13	9	12
MIJLOACE PENTRU CREȘTEREA NIVELULUI DE PREGĂTIRE FIZICĂ GENERALĂ						
1	ALERGARE AEROBĂ	25	35	35	25	35
2	MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI GENERALE (ORE)	1,5	3	3	1	2

3	<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI SPECIFICE (ORE)</b>	-	2	2	2	2
4	<b>EXERCII PENTRU DETENTĂ (NR. IMPULSII)</b>	-	100	150	100	150
5	<b>MĂSURI DE REFACERE</b>	x	x	x	x	x
6	<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA MOBILITĂȚII (ORE)</b>	2	2	2	2	2
7	<b>MIJLOACE ȘI JOCURI DINAMICE PENTRU DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR COORDINATIVE (ORE)</b>	1	1	1	1	1
8	<b>SUSȚINEREA PROBELOR DE CONTROL</b>	X	-	-	X	-
9	<b>STARTURI PROBA DE BAZĂ (NR)</b>	-	-	-	-	-
10	<b>STARTURI ALTE PROBE (NR)</b>	-	-	-	-	-
<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA REZISTENȚEI</b>						
1	<b>ALERGARE ÎN REGIM MIXT (KM)</b>	12	12	14	12	14
2	<b>ALERGARE ÎN REGIM ANAEROB (KM)</b>	10	10	10	8	10
3	<b>ALERGARE FARTLEK (KM)</b>	-	10	8	-	8
4	<b>ALERGARE ÎN PANTĂ (KM)</b>	-	4	4	4	-
5	<b>ALERGARE COMPENSATORIE (KM)</b>	4	4	4	4	5
6	<b>JOCURI DINAMICE PENTRU DEZVOLTAREA PREPONDERENTĂ A REZISTENȚEI (ORE)</b>	1,5	1,5	1,5	1	1,5

Legendă: **X** perioada când se realizează exercițiile/probele de control;    **-** perioada când nu se realizează exercițiile/probele de control.

**Anexa 11. Planificarea anuală a optimizării rezistenței la elevii din ciclul gimnazial pe cicluri de învățare - Ciclul II**

**MIJLOACELE UTILIZATE DE GRUPA MARTOR ÎN ACTIVITĂȚILE EXTRACURRICULARE**

Timp de exersare: 90 minute / ședință

Perioada de aplicare: Februarie 2022 – Iunie

Conținuturi cuprinse în instruire: 22

Ciclul tematic: 2

2022

Număr de lecții alocate: 58

**Tabelul 2.8. Structura procesului de antrenament într-un ciclul anual de pregătire al elevilor din ciclul gimnazial privind dezvoltarea rezistenței - Ciclul II**

Nr. crt.	MACROCICLURI	TOAMNĂ - IARNĂ		PRIMĂVARĂ - VARĂ		
	1	TOAMNĂ - IARNĂ		PRIMĂVARĂ - VARĂ		
2	PERIOADA	PRECOMPETIȚIONALĂ ȘI COMPETIȚIONALĂ		PRECOMPETIȚIONALĂ ȘI COMPETIȚIONALĂ		
3	TIPUL DE PREGĂTIRE / ETAPE	PREGĂTIRE SPECIFICĂ	COMPETIȚIONALĂ	PREGĂTIRE SPECIFICĂ	COMPETIȚIONALĂ	
4	LUNI	FEBRUARIE	MARTIE	APRILIE	MAI	IUNIE
5	ȘEDINȚE DE ANTRENAMENT (NR.)	12	14	11	14	7
MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA REZISTENȚEI						
1	MICROCICLURI DE ANTRENAMENT (NR)	12	14	11	14	7
2	ALERGARE AEROBĂ (KM)	25	20	20	25	20
3	ALERGARE ÎN REGIM MIXT (KM)	15	15	10	10	10
4	ALERGARE ÎN REGIM ANAEROB (KM)	8	8	8	8	8
5	ALERGARE FARTLEK (KM)	8	7	7	7	-
6	ALERGARE ÎN PANTĂ (KM)	-	-	-	-	-
7	ALERGARE COMPENSATORIE (KM)	5	5	5	5	4

<b>8</b>	<b>JOCURI DINAMICE PENTRU DEZVOLTAREA PREPONDERENTĂ A REZISTENȚEI (ORE)</b>	1,5	1	1	1,5	1
<b>MIJLOACE PENTRU PFG SI PFS</b>						
<b>1</b>	<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI GENERALE (ORE)</b>	4	2	2	4	2
<b>2</b>	<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA FORȚEI SPECIFICE (ORE)</b>	2	2	2	2	2
<b>3</b>	<b>EXERCII PENTRU DETENTĂ (NR. IMPULSII)</b>	200	150	150	150	100
<b>4</b>	<b>MĂSURI DE REFACERE</b>	x	x	x	x	x
<b>5</b>	<b>MIJLOACE PENTRU DEZVOLTAREA MOBILITĂȚII (ORE)</b>	2	2	2	2	2
<b>6</b>	<b>MIJLOACE ȘI JOCURI DINAMICE PENTRU DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR COORDINATIVE (ORE)</b>	1,5	1,5	1	1,5	1
<b>7</b>	<b>SUSȚINEREA PROBELOR DE CONTROL</b>	-	-	-	-	X
<b>8</b>	<b>STARTURI PROBA DE BAZĂ (NR)</b>	-	X	X	-	X
<b>9</b>	<b>STARTURI ALTE PROBE (NR)</b>	-	-	-	-	-

Legendă: **X** perioada când se realizează exercițiile/probele de control;    **-** perioada când nu se realizează exercițiile/probele de control.

**Anexa 12. Tabelul 3.9. Schema-model de repartizare a principalelor mijloace de antrenament ale alergătoarelor de rezistență într-un ciclu anual de pregătire (13-15 ani) folosită de subiecții grupei maritor**

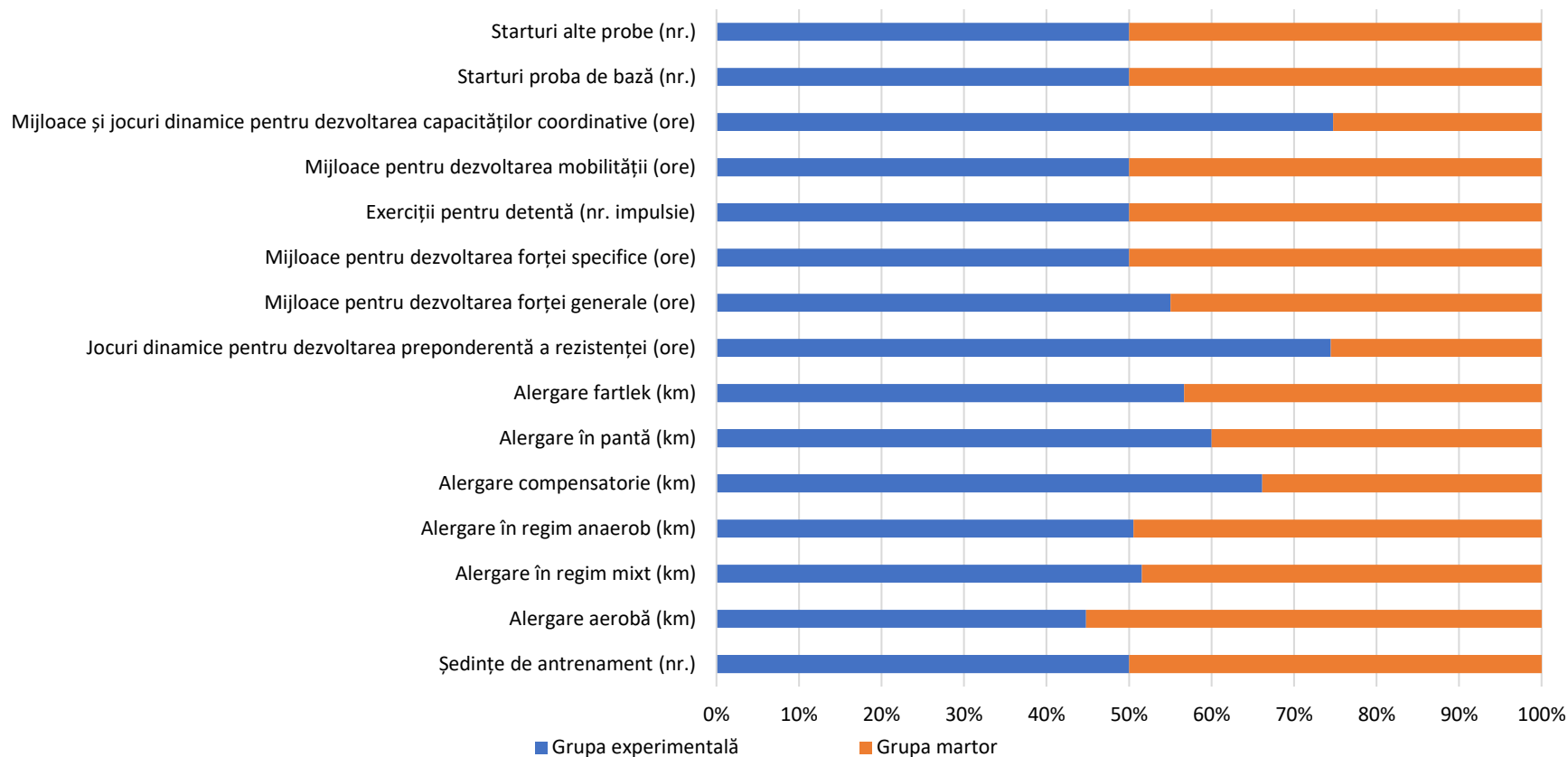
**Tabelul 3.9. Schemă-model de repartizare a principalelor mijloace de antrenament ale alergătoarelor de rezistență într-un ciclu anual de pregătire (13-15 ani) folosită de subiecții grupei maritor**

Nr.crt	Mijloace de antrenament	LUNILE										Volum total
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
1	Ședințe de antrenament (nr.)	11	13	13	9	12	12	14	11	14	7	116
2	Alergare aerobă (km)	25	35	35	25	35	25	20	20	25	20	265
3	Alergare în regim mixt (km)	12	12	14	12	14	15	15	10	10	10	124
4	Alergare în regim anaerob (km)	10	10	10	8	10	8	8	8	8	8	89
5	Alergare compensatorie (km)	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	44
6	Alergare în pantă (km)	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	12
7	Alergare fartlek (km)	-	10	8	-	8	8	7	7	7	-	55
8	Jocuri dinamice pentru dezvoltarea preponderentă a rezistenței (ore)	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5	1	1	1,5	1	12
9	Mijloace pentru dezvoltarea forței generale (ore)	1,5	3	3	1	2	4	2	2	4	2	24,5
10	Mijloace pentru dezvoltarea forței specifice (ore)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
11	Exerciții pentru detentă (nr. impulsii)	-	100	150	100	150	200	150	150	150	100	1250
12	Măsuri de refacere	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
13	Mijloace pentru dezvoltarea mobilității (ore)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
14	Mijloace și jocuri dinamice pentru dezvoltarea capacităților coordinative (ore)	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1	1,5	1	11,5
15	Susținerea probelor de control	x	-	-	-	-	x	-	-	x	x	-
16	Starturi proba de bază (nr.)	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	3
17	Starturi alte probe (nr.)	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2

Legendă: **X** perioada când se realizează exercițiile/probele de control;    **-** perioada când nu se realizează exercițiile/probele de control.



**Anexa 13. Reprezentare comparativă a mijloacelor de antrenament folosite în cadrul grupei experimentale și în cadrul grupei martor**



**Anexa 14. 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*

**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE**

**Programa școlară  
pentru disciplina**

**EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT  
Clasele a V-a – a VIII-a**

**București, 2017**

## Notă de prezentare

Programa școlară pentru disciplina *Educație fizică și sport* este un document oficial care descrie oferta curriculară pentru învățământul gimnazial (clasele a V-a – a VIII-a). Disciplina este prevăzută în planul-cadru de învățământ, în aria curriculară *Educație fizică, sport și sănătate*, cu un buget de timp de 2 ore/săptămână, pe parcursul fiecărui an școlar.

În conformitate cu prevederile Legii educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, art.68, alin (2), „Educația fizică și sportul 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. În consecință, în cadrul învățământului preuniversitar, educația fizică și sportul figurează atât ca activități curriculare, cât și ca activități extracurriculare.

Programa disciplinei *Educație fizică și sport* este elaborată din perspectiva modelului de proiectare curriculară centrat pe competențe. Construcția programei este realizată astfel încât să contribuie la dezvoltarea profilului de formare al absolventului de gimnaziu. Din perspectiva disciplinei de studiu, orientarea demersului didactic, pornind de la competențe, permite accentuarea scopului pentru care se învață, precum și a dimensiunii acționale în formarea personalității elevului.

**Structura programei școlare** include, pe lângă nota de prezentare, următoarele elemente:

- Competențe generale
- Competențe specifice și exemple de activități de învățare
- Conținuturi
- Sugestii metodologice

**Competențele** sunt ansambluri structurate de cunoștințe, abilități și atitudini dobândite prin învățare, care permit rezolvarea unor probleme specifice unui domeniu sau a unor probleme generale, în diverse contexte particulare.

**Competențele generale**, vizate la nivelul disciplinei *Educație fizică și sport*, jalonează achizițiile elevului pentru întregul ciclu gimnazial. Acestea concură la formarea unui stil de viață sănătos al elevului, la dezvoltarea fizică armonioasă și a motricității acestuia.

**Competențele specifice** sunt derivate din competențele generale și reprezintă achiziții dobândite pe durata unui an școlar. Pentru realizarea competențelor specifice, în programă sunt propuse **exemple de activități de învățare** care valorifică experiența concretă a elevului și care integrează strategii didactice adecvate unor contexte de învățare variate.

**Conținuturile** instruirii sunt grupate pe următoarele domenii:

1. Organizare a activităților motrice
2. Dezvoltare fizică armonioasă
3. Capacitate motrică (deprinderi și calitate motrice)
4. Discipline sportive
5. Igienă și protecție individuală
6. Comportamente și atitudini

**Sugestiile metodologice** includ referiri la proiectarea activității didactice, la strategiile didactice, precum și la elementele de evaluare.

Prezenta programă școlară propune o ofertă flexibilă, care permite cadrului didactic să modifice, să completeze sau să înlocuiască activitățile de învățare. Se urmărește astfel realizarea unui demers didactic personalizat, care să asigure formarea competențelor prevăzute de programă în contextul specific al fiecărei clase și al fiecărui elev. Este necesară, de asemenea, o abordare specifică educației la acest nivel de vârstă, care să ofere în același timp o plajă largă de diferențiere a demersului didactic, în funcție de achizițiile elevilor.

Aria curriculară *Educație fizică, sport și sănătate* contribuie direct la finalitățile învățământului, concretizate în menținerea sănătății elevilor prin utilizarea activităților motrice de cele mai diferite tipuri. Disciplina *Educație fizică și sport* este aceea prin care se influențează dezvoltarea fizică armonioasă, se formează deprinderile motrice, se dezvoltă capacitatea de efort și se favorizează integrarea în mediul natural și social. Astfel, se urmărește o dobândire progresivă a competențelor,

prin valorificarea experienței specifice vârstei elevilor, prin accentuarea dimensiunilor afectiv-atitudinale și acționale ale personalității acestora.

În spiritul aspectelor mai sus menționate și pentru a putea asigura un proces didactic modern, bazat pe oferta educațională optimă, valorificând instruirea diferențiată a elevilor, pe baza unor trasee particulare de învățare, individuale sau de grup, este necesar, corespunzător realității practice, ca în clasele a V-a – a VIII-a să se asigure dobândirea de către elevi a competențelor necesare acționării asupra dezvoltării fizice și a calităților motrice, cât și practicării unor discipline/probe sportive, astfel:

- **În clasa a V-a:**
  - Atletism: trei probe atletice, de preferat din grupe diferite;
  - Gimnastică – un exercițiu integral cu elemente și combinații acrobatice statice și dinamice; o săritură la aparatul de gimnastică;
  - Jocuri sportive: un joc sportiv.
- **În clasa a VI-a:**
  - Atletism: trei probe atletice, din grupe diferite (cele predate în clasa a V-a);
  - Gimnastică - un exercițiu integral cu elemente și combinații acrobatice statice și dinamice; o săritură la aparatul de gimnastică;
  - Jocuri sportive: două jocuri sportive, dintre care unul este cel predat în clasa a V-a.
- **În clasa a VII-a:**
  - Atletism: trei probe atletice din grupe diferite (două dintre cele predate în clasa a VI-a; o probă atletică nouă);
  - Gimnastică un exercițiu integral cu elemente și combinații acrobatice statice și dinamice; săriturile la aparatele de gimnastică, din programă, la alegere;
  - Jocuri sportive: un joc sportiv (cel în care elevii au fost inițiați în clasa a VI-a).
- **În clasa a VIII-a:**
  - Atletism: două probe atletice, la alegere dintre cele predate în anii anteriori;
  - Gimnastică - un exercițiu integral cu elemente și combinații acrobatice statice și dinamice; săriturile la aparatele de gimnastică, din programă, la alegere;
  - Jocuri sportive: un joc sportiv, opțional, dintre cele predate în anii anteriori.

**Disciplinele sportive alternative** sunt predate, cu aprobarea directorului unității de învățământ, în perioade precizate, numai în situații speciale determinate de factorii de mediu și de baza tehnico-materială, cu condiția existenței materialelor didactice necesare pentru toți elevii clasei și competența profesională certificată a cadrului didactic în predarea disciplinei sportive respective. Conținuturile și criteriile de evaluare aferente fiecărei discipline sportive alternative se stabilesc de către profesorul clasei și se avizează de către inspectorul școlar de specialitate.

Situațiile de instruire vor facilita elevilor înțelegerea specificului educației fizice și sportului, prin oferirea unor experiențe de învățare variate: de practicant, de arbitru/organizator al activităților motrice, de spectator.

Programa de educație fizică, document reglator al procesului de învățământ, stabilește competențele specifice și permite fiecărui cadru didactic utilizarea unor mijloace didactice corespunzătoare domeniilor de conținuturi menționate anterior, în funcție de particularitățile clasei și condițiile concrete de activitate.

Abordarea acestor conținuturi se va realiza într-o manieră integrativă astfel încât situațiile de instruire să permită achiziționarea cunoștințelor, formarea deprinderilor/priceperilor/capacităților și atitudinilor corespunzătoare competențelor specifice.

Programa școlară are un caracter concentric, în sensul valorificării competențelor specifice formate în anul/anii anteriori de studiu (a unora dintre conținuturile necesare formării/ consolidării deprinderilor) și pentru a favoriza fenomenul de transfer în învățare. Conținuturile marcate cu asterisc (\*) se constituie într-o alternativă oferită elevilor cu cecitate sau ambliopi, integrați în învățământul de masă.

## **Competențe generale**

- 1. Utilizarea efectelor favorabile ale educației fizice și sportului în practicarea constantă a exercițiilor fizice, pentru optimizarea stării de sănătate**
- 2. Utilizarea achizițiilor specifice educației fizice și sportului în vederea propriei dezvoltări fizice armonioase și a capacității motrice**
- 3. Demonstrarea unui comportament adecvat regulilor specifice, pe parcursul organizării, practicării și participării ca spectator la activitățile de educație fizică și sport**



## Competențe specifice și exemple de activități de învățare

### 1. Utilizarea efectelor favorabile ale educației fizice și sportului în practicarea constantă a exercițiilor fizice, pentru optimizarea stării de sănătate

Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
<p><b>1.1. Recunoașterea principalelor aspecte ale stării generale de sănătate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificarea semnelor obiective care indică alterarea stării proprii de sănătate</li> <li>- supravegherea stării generale de sănătate pe parcursul activităților desfășurate și semnalarea eventualelor situații problemă</li> </ul> <p><b>1.2. Identificarea, în activitățile de educație fizică, a factorilor de creștere a rezistenței organismului la influențele nocive ale factorilor de mediu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participarea la desfășurarea diferitelor etape ale lecțiilor, cu expunerea la influențele variate ale factorilor naturali de călire</li> <li>- adaptarea, pe parcursul lecției, a echipamentului în funcție de influența factorilor de mediu și de reacția organismului la efort</li> </ul>	<p><b>1.1. Operarea cu indicatorii fiziologici de bază ai stării de sănătate specifice vârstei și genului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- determinarea propriilor parametri morfologici și funcționali</li> <li>- compararea valorilor indicilor fiziologici proprii cu valorile normale specifice vârstei și genului</li> </ul> <p><b>1.2. Aplicarea, pe parcursul activităților de educație fizică, a măsurilor de prevenire a influențelor nocive ale factorilor de mediu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prestarea eforturilor în condiții igienice</li> <li>- adoptarea adecvată a tipului de respirație în funcție de temperatura mediului</li> </ul>	<p><b>1.1. Aplicarea modalităților de menținere a principalelor indicatori ai stării de sănătate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea sistematică a pregătirii organismului pentru fiecare tip de efort</li> <li>- alternarea eforturilor cu pauze de revenire (active, pasive) a organismului</li> <li>- adoptarea măsurilor de prevenire a accidentelor</li> </ul> <p><b>1.2. Adaptarea, pe parcursul activităților de educație fizică, a măsurilor de pregătire a organismului pentru eforturi în condiții variate de mediu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expunerea progresivă a organismului, pe parcursul activității, la influențele factorilor de mediu, conform reacțiilor propriului organism</li> <li>- participarea activă la realizarea programelor de pregătire generală și specifică a organismului pentru efort</li> </ul>	<p><b>1.1. Adoptarea unui stil de viață cotidian favorabil menținerii și optimizării stării de sănătate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- determinarea raportului dintre înălțime și greutate specific vârstei și genului și adoptarea măsurilor de menținere a acestuia, în valori normale</li> <li>- însușirea exercițiilor și a complexelor de dezvoltare fizică, în vederea utilizării lor ca gimnastică zilnică</li> <li>- însușirea exercițiilor de dezvoltare a calităților motrice, în vederea utilizării acestora, în timpul liber, pentru fortificarea organismului</li> </ul> <p><b>1.2. Expunerea progresivă, pe parcursul activităților de educație fizică, la influențele agresive ale unor factori de mediu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participarea la desfășurarea unor etape ale lecției care implică expunerea progresivă la influența factorilor de mediu stresanți (temperaturi relativ scăzute/ crescute, vânt, ninsoare)</li> <li>- efectuarea unor exerciții adaptate diferitelor condiții de mediu</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

5

### 2. Utilizarea achizițiilor specifice educației fizice și sportului în vederea propriei dezvoltări fizice armonioase și a capacității motrice

Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
<p><b>2.1. Recunoașterea termenilor specifici dezvoltării fizice armonioase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea, la comandă, a pozițiilor și mișcărilor de bază ale principalelor segmente și regiuni ale corpului</li> <li>- efectuarea exercițiilor libere și cu obiecte de influențare selectivă a aparatului locomotor</li> <li>- adoptarea, pe parcursul lecției, a posturii corporale corecte</li> <li>- redresarea, la atenționare, a posturii corporale deficiente</li> </ul>	<p><b>2.1. Utilizarea termenilor specifici dezvoltării fizice armonioase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exersarea, cu descrierea terminologică concomitentă, a pozițiilor și mișcărilor segmentelor corpului</li> <li>- efectuarea exercițiilor cu obiecte portative, pentru influențarea selectivă a aparatului locomotor</li> <li>- compararea posturii corporale proprii cu modelul prezentat (planșe, filme, diapozitive) etc.</li> <li>- observarea și atenționarea între colegi asupra eventualelor abateri de la postura corporală corectă</li> </ul>	<p><b>2.1. Operarea cu indicatorii specifici dezvoltării fizice armonioase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conducerea, folosind terminologia specifică, a unor exerciții de dezvoltare fizică armonioasă</li> <li>- efectuarea exercițiilor profilactice pentru evitarea deviațiilor coloanei vertebrale</li> <li>- verificarea, în perechi, a aspectului coloanei vertebrale</li> </ul>	<p><b>2.1. Aplicarea noțiunilor specifice dezvoltării fizice armonioase în contexte diferite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conducerea parțială sau integrală a unui complex de dezvoltare fizică, folosind terminologia specifică</li> <li>- efectuarea exercițiilor de corectare a celor mai frecvente abateri de la atitudinea corporală corectă, globală și segmentară</li> <li>- conceperea și prezentarea unui complex de dezvoltare fizică</li> </ul>
<p><b>2.2. Identificarea, în cadrul activităților de educație fizică, a elementelor care definesc dezvoltarea fizică armonioasă</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea exercițiilor pentru formarea și consolidarea reflexului de atitudine corporală globală corectă</li> <li>- efectuarea exercițiilor de prevenire a instalării principalelor abateri de la postura globală corectă</li> <li>- determinarea cauzelor și adoptarea măsurilor de prevenire a instalării abaterilor de la postura corectă</li> <li>- însușirea exercițiilor corective pentru abaterile de postură</li> </ul>	<p><b>2.2. Caracterizarea generală a propriei dezvoltări fizice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- studiul la oglindă, din față și din profil, a posturii corporale globale</li> <li>- compararea posturii corporale globale personale cu modelele prezentate (planșe, filme, diapozitive)</li> <li>- determinarea înălțimii și greutății corpului și calcularea unui indice de nutriție</li> <li>- verificarea pozițiilor și aspectelor principalelor segmente ale corpului și compararea cu modelele prezentate</li> </ul>	<p><b>2.2. Aplicarea celor mai importante măsuri pentru dezvoltarea fizică armonioasă</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- însușirea exercițiilor profilactice și corective pentru asigurarea atitudinii corporale corecte</li> <li>- exersarea complexelor de dezvoltare fizică cu exerciții libere, cu obiecte portative, pe perechi</li> <li>- efectuarea exercițiilor de influențare selectivă a unor segmente ale corpului</li> <li>- însușirea și efectuarea programelor de exerciții pentru corectarea, după caz, a deficiențelor de postură globală și segmentară</li> </ul>	<p><b>2.2. Utilizarea măsurilor și mijloacelor de dezvoltare fizică armonioasă în concordanță cu particularitățile și interesele individuale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exersarea unor programe individuale de dezvoltare fizică/corectare a atitudinilor deficiente</li> <li>- efectuarea programelor de exerciții pentru evitarea/ eliminarea excidentului ponderal</li> <li>- efectuarea programelor de exerciții pentru dezvoltarea troficității (pentru băieți) și dezvoltarea supleței (pentru fete)</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

6

Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
<p><b>2.3. Recunoașterea exercițiilor simple pentru dezvoltarea calităților motrice de bază</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exersarea mijloacelor specifice de dezvoltare a calităților motrice</li> <li>- exersarea jocurilor de mișcare/ștafetelor specifice dezvoltării calităților motrice</li> <li>- utilizarea mijloacelor și a instrumentelor de determinare a valorii nivelului de manifestare a calităților motrice</li> </ul>	<p><b>2.3. Efectuarea exercițiilor simple pentru dezvoltarea calităților motrice de bază</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea exercițiilor specifice de dezvoltare a calităților motrice</li> <li>- parcurgerea de trasee aplicative specifice dezvoltării calităților motrice</li> <li>- realizarea pregătirii specifice a organismului pentru prestarea fiecărui tip de efort</li> <li>- respectarea în execuții a parametrilor specifici fiecărei calități motrice</li> <li>- participarea la întreceri de viteză, de forță, de îndemănare/capacități coordinative și de rezistență</li> </ul>	<p><b>2.3. Efectuarea exercițiilor complexe pentru dezvoltarea calităților motrice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea exercițiilor specifice de dezvoltare a calităților motrice, în condiții de tratare diferențiată</li> <li>- exersarea de structuri motrice simple și complexe, specifice disciplinelor sportive, cu accent pe dezvoltarea calităților motrice</li> <li>- efectuarea exercițiilor care implică mai multe forme de manifestare a fiecărei calități motrice de bază</li> <li>- realizarea execuțiilor care implică manifestarea coordonării în manipularea de obiecte</li> </ul>	<p><b>2.3. Efectuarea exercițiilor pentru dezvoltarea calităților motrice combinate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea exercițiilor specifice de dezvoltare a calităților motrice de bază și combinate</li> <li>- exersarea mijloacelor de dezvoltare a calităților motrice, prin procedee metodice specifice</li> <li>- angajarea în realizarea la nivelul solicitat a exercițiilor de dezvoltare combinată a vitezei și coordonării</li> <li>- angajarea în realizarea la nivelul solicitat a exercițiilor de dezvoltare forței segmentare și a rezistenței</li> </ul>
<p><b>2.4. Executarea unor procedee tehnice în structuri motrice simple – specifice disciplinelor sportive studiate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exersarea componentelor mecanismului de bază al procedeelelor tehnice</li> <li>- exersarea integrală a fiecărui element/procedeu tehnic, până la automatizarea mecanismului de bază</li> <li>- efectuarea unor acțiuni specifice disciplinelor sportive studiate, alcătuite din 2-3 elemente/procedee tehnice</li> <li>- exersarea procedeelelor tehnice sub formă de întrecere</li> </ul>	<p><b>2.4. Executarea de procedee tehnice în structuri motrice specifice disciplinelor sportive studiate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exersarea procedeelelor tehnice structurate în structuri progresive ca și complexitate</li> <li>- exersarea unor structuri motrice proprii disciplinelor sportive, sub formă de întrecere/concurs</li> <li>- exersarea acțiunilor motrice, specifice disciplinelor sportive studiate, în condiții variate</li> <li>- efectuarea acțiunilor tehnico-tactice în condițiile respectării unor prevederi regulamentare simplificate</li> </ul>	<p><b>2.4. Aplicarea procedeelelor tehnice de bază în acțiuni tactice specifice disciplinelor sportive studiate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exersarea procedeelelor tehnice în structuri tehnico-tactice individuale și colective</li> <li>- practicarea globală a disciplinelor/probelor sportive, sub formă de întrecere/concurs cu reguli simplificate</li> <li>- efectuarea acțiunilor tehnico-tactice în condițiile respectării principalelor prevederi regulamentare</li> <li>- exersarea de acțiuni tehnico-tactice concepute corespunzător particularităților și preferințelor individuale</li> </ul>	<p><b>2.4. Aplicarea procedeelelor tehnice și acțiunilor tactice în practicarea globală a disciplinelor sportive studiate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exersarea procedeelelor tehnice și acțiunilor tactice în condiții de întrecere/concurs</li> <li>- practicarea globală a disciplinelor/probelor sportive, sub formă de întrecere/concurs, în condiții regulamentare</li> <li>- conceperea și execuția de exerciții liber alese de gimnastică acrobatică</li> <li>- orientarea pregătirii pentru un post în echipă. În cadrul jocurilor sportive și exersarea acțiunilor tehnico-tactice specifice acestuia</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

7

**3. Demonstrarea unui comportament adecvat regulilor specifice, pe parcursul organizării, practicării și participării ca spectator la activitățile de educație fizică și sport**

Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
<p><b>3.1. Punerea în practică a unor activități motrice în formații de adunare, de deplasare și de lucru, conform specificului acestora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrarea și acționarea conform comenzi în formații de adunare</li> <li>- recunoașterea și păstrarea locului stabilit în formațiile de deplasare</li> <li>- păstrarea ordinii la execuție în cadrul formațiilor de lucru</li> <li>- cooperarea cu partenerul în formația de lucru pe perechi</li> </ul>	<p><b>3.1. Îndeplinirea de sarcini de organizare în efectuarea unor elemente de gimnastică</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- îndeplinirea rolului de responsabil de grup în organizarea exersării pe grupe la gimnastica acrobatică</li> <li>- primirea și oferirea asistenței și sprijinului în relația cu un coleg, în efectuarea elementelor acrobatică cu un grad crescut de dificultate</li> <li>- aprecierea evoluției colegilor de grup, la executarea elementelor, liniilor și a exercițiului acrobatic liber ales</li> <li>- recepționarea greșelilor de execuție semnalate și luarea măsurilor de corectare a acestora</li> </ul>	<p><b>3.1. Îndeplinirea de sarcini de organizare în efectuarea unor procedee tehnice și acțiuni tactice specifice jocului sportiv practicat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- îndeplinirea rolului de responsabil de grup în organizarea exersării pe grupe la jocul sportiv practicat</li> <li>- aprecierea evoluției colegilor de grup la executarea procedeelelor tehnice și a acțiunilor tactice din jocul sportiv practicat</li> <li>- recepționarea greșelilor de execuție semnalate și luarea măsurilor de corectare a acestora</li> </ul>	<p><b>3.1. Îndeplinirea de roluri în organizarea și desfășurarea activităților de învățare, întrecerilor și concursurilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- îndeplinirea rolului de căpitan de echipă</li> <li>- îndeplinirea rolului de arbitru</li> <li>- îndeplinirea rolului de cronometru</li> <li>- îndeplinirea rolului de scorer</li> <li>- îndeplinirea rolului de starter</li> </ul>
<p><b>3.2. Manifestarea pe parcursul activităților a atitudinii de respect față de regulile stabilite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respectarea întocmai a regulilor stabilite în activitățile de exersare</li> <li>- încadrarea în prevederile regulilor stabilite pentru întreceri</li> <li>- acceptarea consecințelor stabilite în cazul încălcării unor reguli</li> <li>- conformarea față de criteriile de stabilire a câștigătorilor întrecerilor</li> </ul>	<p><b>3.2. Aplicarea pe parcursul activităților a prevederilor regulamentare, în condițiile adaptării acestora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea execuțiilor potrivit condițiilor create de adaptare a prevederilor regulamentare oficiale</li> <li>- utilizarea eficientă a posibilităților create de adaptare a regulilor oficiale</li> <li>- realizarea, în timp, a unor execuții în condiții cât mai apropiate de prevederile regulamentare oficiale</li> <li>- observarea și semnalarea încălcării regulilor adaptate de către partenerii de activitate</li> </ul>	<p><b>3.2. Aplicarea pe parcursul activităților a prevederilor regulamentare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recepționarea observațiilor referitoare la încălcarea regulamentului și luarea măsurilor de încadrare a execuțiilor în prevederile regulamentare</li> <li>- efectuarea execuțiilor, procedeele tehnice și acțiunilor tactice conform prevederilor regulamentare</li> <li>- utilizarea eficientă a posibilităților oferite de prevederile regulamentare în acțiunile de atac și de apărare</li> <li>- semnalarea și sancționarea abaterilor de la prevederile regulamentare, în calitate de arbitru</li> </ul>	<p><b>3.2. Aplicarea constantă pe parcursul activităților, întrecerilor și concursurilor a prevederilor regulamentare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exersarea constantă pe parcursul activităților practice, a elementelor, procedeelelor și acțiunilor, în condițiile precizate de regulamente</li> <li>- aplicarea tehnicilor specifice disciplinelor sportive studiate în întreceri și concursuri, desfășurate conform prevederilor regulamentare</li> <li>- sesizarea abaterilor de la regulament, personale, ale coechipierilor și ale adversarilor</li> <li>- sesizarea abaterilor de la regulament și</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

8



Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
			aprecierea sancțiunilor dictate de arbitri în concursurile școlare și extrașcolare
<b>3.3. Manifestarea atitudinii de respect față de partenerii și adversarii din întrecere</b> - acordarea și primirea de sprijin și ajutor în efectuarea elementelor și procedurilor tehnice, din partea partenerilor - încurajarea coechipierilor pe parcursul desfășurării întrecerilor - acționarea regulamentară în relația cu adversarul în timpul întrecerilor - felicitarea partenerilor și a adversarilor în situațiile de câștigători ai întrecerilor	<b>3.3. Evaluarea propriului randament în activitățile sportive</b> - evaluarea eficienței acțiunilor proprii în realizarea rezultatului pozitiv al grupului - evaluarea eficienței acțiunilor proprii în realizarea rezultatului negativ al grupului - analiza contribuției personale la realizarea scorului general al întrecerii/concursului - analiza cauzelor randamentului scăzut al acțiunilor proprii	<b>3.3. Manifestarea echilibrată în situații de învingător sau învins în întreceri și concursuri</b> - manifestarea neostentativă, alături de coechipieri, a satisfacției victoriei în întreceri și concursuri - suportarea demnă, alături de coechipieri, a înfrângerii în întreceri și concursuri - felicitarea învingătorilor în întreceri și concursuri, inclusiv a adversarilor	<b>3.3. Manifestarea atitudinii de fair-play în calitate de practicant și de spectator</b> - renunțarea de a continua acțiunile tehnico-tactice în situațiile în care adversarul este în imposibilitate de a concura în plinătatea forțelor - acordarea de ajutor și sprijin unui competitor advers în situația de iminentă accidentare - participarea la protocoalele de începere și încheiere a întrecerilor, a componentelor echipelor aflate în concurs - aplaudarea execuțiilor deosebite ale adversarilor

## CONȚINUTURI

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
<b>1. Organizare a activităților motrice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>formații de adunare în linie pe un rând și pe două rânduri</li> <li>poziția fundamentală stând și derivatele acesteia</li> <li>alinieri în linie și în coloană</li> <li>întoarceri de pe loc</li> <li>formarea coloanei de gimnastică</li> <li>pornire și oprire din mers</li> <li>trecri dintr-o formație în alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>trecearea din coloană câte unu în coloană câte doi, câte trei și câte patru, și revenire în formația inițială</li> <li>trecearea din linie pe un rând, în linie pe 2-3 rânduri și revenire în formația inițială</li> </ul>	-----	-----
<b>2. Dezvoltare fizică armonioasă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pozițiile de bază și derivate</li> <li>exerciții libere, cu obiecte și cu partener, de influențare selectivă a aparatului locomotor</li> <li>exerciții corective pentru atitudinile deficiente, segmentare și posturale</li> <li>complexe de exerciții pentru dezvoltare fizică armonioasă (libere, cu obiecte portative, cu partener, cu/fără fond muzical)</li> <li>exerciții pentru educarea actului respirator și reglarea respirației în efort</li> <li>instrumente și tehnici de determinare a indicatorilor morfologici și funcționali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>postura corectă în pozițiile de bază și în acțiuni motrice variate</li> <li>reflexul de postură corectă</li> <li>tonicitatea și troficitatea muscularului: <ul style="list-style-type: none"> <li>membrelor superioare</li> <li>toracelui</li> <li>abdomenului</li> <li>membrelor inferioare</li> </ul> </li> <li>mobilitate și stabilitate articulară</li> <li>complexe de exerciții pentru dezvoltare fizică armonioasă (libere, cu obiecte portative, cu/fără fond muzical, cu partener)</li> <li>posturi deficiente frecvente</li> <li>determinări și înregistrări în jurnalul personal ale indicilor morfologici și funcționali și comparări cu valori de referință specifice vârstei și genului</li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>abaterile frecvente de la atitudinea corporală corectă</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>structura și parametrii exercițiilor fizice pentru creșterea masei musculare</li> <li>structura și parametrii exercițiilor fizice pentru diminuarea țesutului adipos</li> <li>raportul corect dintre înălțime și greutate, specific vârstei și genului</li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>factorii alimentari și tipurile de efort care concură la creșterea masei musculare</li> <li>factorii alimentari, vestimentari și tipurile de efort care concură la diminuarea țesutului adipos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>procedee de determinare a frecvenței cardiace și respirației, înainte și după desfășurarea efortului</li> <li>timpul de revenire după efort, indicator obiectiv al capacității funcționale</li> <li>perimetrele toracelui și elasticitatea acestuia, factori determinanți ai capacității de ventilație pulmonară</li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>anatomia și fiziologia efortului</li> <li>efectele nocive ale curelor de slăbire intensivă</li> </ul> </li> <li>cunoștințe despre regimul echilibrat de viață (zilnic și săptămânal)</li> </ul>



Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
		- cauzele care le produc și mijloacele de prevenire a instalării acestora		
3. Capacitate motrică	<p><b>DEPRINDERI DE LOCOMOTIE</b></p> <p>a) de bază:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mersul <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe vărfuri</li> <li>- ghemuit</li> <li>- cu pas fandat</li> <li>- cu pas adăugat</li> </ul> </li> <li>Alergarea <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pasul de alergare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe direcții diferite</li> <li>- cu ocoliri de obstacole</li> <li>- cu schimbări de direcție</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Săritura <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cu desprindere de pe unul și de pe ambele picioare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de pe loc</li> <li>- din deplasare</li> <li>- pe și de pe obiecte/aparate</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol> <p>b) combinate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Escaladarea <ul style="list-style-type: none"> <li>- prin apucare și pășire pe aparat, din mers</li> <li>- prin apucare și rulare pe partea anterioară a corpului</li> </ul> </li> <li>Tracțiunea <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe banca de gimnastică</li> <li>- pe perechi, din stând depărtat</li> </ul> </li> <li>Cățărarea-coborârea <ul style="list-style-type: none"> <li>- la scara fixă</li> <li>- pe plan înclinat</li> </ul> </li> <li>Tărârea <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe genunchi și pe coate</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>DEPRINDERI DE LOCOMOTIE</b></p> <p>a) de bază:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mersul <ul style="list-style-type: none"> <li>- cu pas adăugat</li> <li>- cu pas încrucișat</li> </ul> </li> <li>Alergarea <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe perechi și în grup</li> <li>- cu schimbări de direcție</li> <li>- cu ocolire și trecere peste obstacole</li> </ul> </li> <li>Săritura <ul style="list-style-type: none"> <li>- sărituri succesive pe loc și cu deplasare - pe direcții diferite (Înainte, Înapoi, lateral)</li> <li>- peste obstacole</li> <li>- la coardă</li> </ul> </li> </ol> <p>b) combinate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Escaladarea <ul style="list-style-type: none"> <li>- prin apucare și pășire pe aparat, din alergare ușoară</li> <li>- prin apucare și rulare pe partea anterioară a corpului, pe aparate cu înălțimi variabile</li> </ul> </li> <li>Tracțiunea <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe banca de gimnastică înclinată</li> <li>- pe perechi, din poziții diferite</li> </ul> </li> <li>Cățărarea-coborârea <ul style="list-style-type: none"> <li>- la scara fixă</li> <li>- pe plan înclinat</li> </ul> </li> <li>Tărârea <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe genunchi și pe coate, cu purtare de obiect</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>DEPRINDERI DE LOCOMOTIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ acțiuni combinate: mers - alergare - săritură</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ acțiuni combinate: cățărare - escaladare - tracțiune - tărâre</li> </ul>	<p><b>DEPRINDERI DE LOCOMOTIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ acțiuni combinate: deprinderi de locomotie de bază cu deprinderi de locomotie combinate</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

11

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<p><b>DEPRINDERI DE MANIPULARE</b></p> <p>a) de tip propulsie: lansare, rostogolire, azvârlire; lovire cu mâna, cu piciorul, cu diferite obiecte (baston, rachetă, paletă etc.)</p> <p>b) de tip absorbție: prindere cu o mână sau cu ambele</p> <p><b>DEPRINDERI DE STABILITATE</b></p> <p>a) de tip axial: îndoire, întindere, răsucire, întoarcere, balansare</p> <p>b) posturi statice sau dinamice: posturi ortostatice, rostogoliri</p> <p>c) starturi, fente</p> <p><b>CALITĂȚI MOTRICE</b></p> <p><b>1. Viteza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ viteza de reacție la stimuli: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vizuali</li> <li>- auditivi</li> <li>- tactili</li> </ul> </li> <li>▪ viteza de execuție: <ul style="list-style-type: none"> <li>- în acțiuni motrice simple</li> <li>▪ viteza de deplasare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe direcție rectilinie</li> <li>- cu schimbări de direcție</li> </ul> </li> <li>▪ viteza – în condiții de coordonare</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>DEPRINDERI DE MANIPULARE</b></p> <p>a) de tip propulsie: lansare, rostogolire, voleibolare, ricoșare, azvârlire; lovire cu mâna, cu piciorul, cu diferite obiecte (racheta, paleta, crosă)</p> <p>b) de tip absorbție: prindere cu o mână sau cu ambele, prindere cu o mânășă</p> <p><b>DEPRINDERI DE STABILITATE</b></p> <p>a) de tip axial, specifice disciplinelor sportive</p> <p>b) posturi statice sau dinamice, specifice disciplinelor sportive</p> <p><b>CALITĂȚI MOTRICE</b></p> <p><b>1. Viteza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ viteza de reacție: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la diferiți stimuli</li> </ul> </li> <li>▪ viteza de execuție: <ul style="list-style-type: none"> <li>- a actelor și a acțiunilor motrice singulare și repetate (viteza de repetiție)</li> <li>▪ viteza de deplasare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe distanțe și pe direcții variate</li> <li>- viteză - în condiții de coordonare</li> </ul> </li> <li>▪ cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- caracteristicile exercițiului pentru dezvoltarea vitezei</li> <li>- valorile medii ale indicatorilor de viteză, corespunzătoare vârstei și genului</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p><b>DEPRINDERI DE MANIPULARE ȘI STABILITATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ acțiuni combinate: aruncare, prindere, transport/împingere de obiecte</li> <li>▪ deprinderi de locomotie, de manipulare și de stabilitate exersate în parcursuri aplicative și ștafete</li> </ul> <p><b>CALITĂȚI MOTRICE</b></p> <p><b>1. Viteza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ viteza de reacție: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la diferiți stimuli, în relație cu parteneri și adversari</li> </ul> </li> <li>▪ viteza de execuție: <ul style="list-style-type: none"> <li>- a actelor și a acțiunilor motrice singulare și repetate (viteza de repetiție)</li> <li>- a actelor și a acțiunilor motrice cu obiecte portative</li> <li>▪ viteza de deplasare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe distanțe și pe direcții variate</li> <li>- cu manevrarea unor obiecte</li> </ul> </li> <li>▪ cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- caracteristicile exercițiilor pentru dezvoltarea vitezei</li> <li>- valorile medii ale indicatorilor de viteză, corespunzătoare vârstei/ genului</li> </ul> </li> <li>▪ informații cu caracter sportiv</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>DEPRINDERI DE MANIPULARE ȘI STABILITATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ parcursuri aplicative și ștafete conținând deprinderi de locomotie, de manipulare și de stabilitate, sub formă de întrecere</li> </ul> <p><b>CALITĂȚI MOTRICE</b></p> <p><b>1. Viteza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ viteza de reacție și de execuție <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ în acțiuni motrice complexe</li> </ul> </li> <li>▪ viteza de deplasare pe distanțe progresive</li> <li>▪ viteza de deplasare în condiții variate</li> <li>▪ viteza de reacție, de execuție și de deplasare în condiții de coordonare</li> <li>▪ viteză - în condiții de coordonare</li> <li>▪ viteza de deplasare în condiții de rezistență</li> <li>▪ informații cu caracter sportiv</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

12

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<p><b>2. Îndemânarea (capacități coordinative)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>coordonarea acțiunii segmentelor față de corp</li> <li>manevrarea de obiecte: <ul style="list-style-type: none"> <li>individual</li> <li>cu parteneri</li> </ul> </li> <li>echilibrul: <ul style="list-style-type: none"> <li>în poziții statice</li> <li>în deplasare pe suprafețe înguste, situate la diferite înălțimi</li> <li>în deplasare pe suprafețe înguste, cu purtare/ depunere/ culegere de obiecte</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Forța</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>forța dinamică segmentară</li> <li>forța dinamică segmentară în regim de rezistență</li> </ul>	<p><b>2. Îndemânarea (capacități coordinative)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>coordonarea acțiunilor segmentelor corpului și ale corpului în întregime, în spațiu și în timp</li> <li>coordonarea acțiunilor motrice în relația cu parteneri și cu adversari</li> <li>mânuierea de obiecte, de pe loc, în condiții de ambidextri (manuală, podală)</li> <li>echilibrul: <ul style="list-style-type: none"> <li>mențineri, pe durate crescute progresiv, ale pozițiilor statice (cu baze de sprijin reduse, pe sol și pe suprafețe cu înălțimi variabile)</li> </ul> </li> <li>deplasări în echilibru, libere și cu purtare de obiecte, pe suprafețe înguste și înălțate, orizontale și înclinate</li> </ul> <p><b>3. Forța</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>forța explozivă</li> <li>forța dinamică (izotonică) segmentară</li> <li>forța dinamică segmentară în regim de rezistență</li> <li>cunoștințe și informații despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>caracteristicile exercițiului pentru dezvoltarea forței</li> <li>valorile medii ale indicatorilor de manifestare a forței principalelor segmente musculare, specifice vârstei și genului</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>2. Îndemânarea (capacități coordinative)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>coordonarea acțiunilor corpului în spațiu și timp</li> <li>mânuierea de obiecte, din deplasare, în condiții de ambidextrie (manuală, podală)</li> <li>echilibrul: <ul style="list-style-type: none"> <li>mențineri, pe durate crescute progresiv, ale pozițiilor statice (cu baze de sprijin reduse, pe sol și pe suprafețe cu înălțimi variabile), cu susținere de obiecte</li> <li>deplasări în echilibru, libere și cu purtare de obiecte, pe suprafețe înguste și înălțate, orizontale și înclinate, individual și în perechi</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Forța</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>forța explozivă</li> <li>forța în regim de rezistență</li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>caracteristicile exercițiului pentru dezvoltarea forței</li> <li>valorile medii ale indicatorilor de manifestare a forței principalelor segmente musculare, specifice vârstei și genului</li> </ul> </li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<p><b>2. Îndemânarea (capacități coordinative)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientarea corpului în spațiu și coordonarea segmentară</li> <li>îndemânare specifică probelor și disciplinelor sportive predate</li> <li>echilibrul: <ul style="list-style-type: none"> <li>mențineri ale pozițiilor statice (cu baze de sprijin reduse progresiv, pe suprafețe cu înălțimi variabile), cu manevrare de obiecte</li> <li>deplasări în echilibru, libere și cu manevrare de obiecte, pe suprafețe înguste și înălțate, orizontale și înclinate, individual și în perechi</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Forța</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>forța dinamică segmentară</li> <li>detentă</li> <li>forța segmentară în regim de rezistență</li> <li>forța specifică probelor și disciplinelor sportive predate</li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>valorile medii ale indicatorilor de manifestare a forței principalelor grupe musculare, specifice vârstei și sexului</li> <li>procedee metodice de dezvoltare a forței izotonice</li> </ul> </li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

13

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<p><b>4. Rezistența</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rezistența cardio-respiratorie la eforturi aerobe</li> <li>rezistența musculară locală</li> </ul> <p><b>5. Calități motrice combinate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>conform precizărilor de la fiecare calitate motrică</li> </ul>	<p><b>4. Rezistența</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rezistența cardio-respiratorie la eforturi aerobe</li> <li>rezistența musculară locală</li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>caracteristicile exercițiului pentru dezvoltarea rezistenței</li> <li>valorile medii ale indicatorilor de manifestare a rezistenței, specifice vârstei și genului</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Calități motrice combinate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>conform precizărilor de la fiecare calitate motrică</li> </ul>	<p><b>4. Rezistența</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rezistența cardio-respiratorie la eforturi aerobe</li> <li>rezistența musculară locală</li> <li>rezistența cardio-respiratorie la eforturi variabile</li> <li>rezistența musculară locală</li> <li>rezistența în regim de forță</li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>caracteristicile exercițiului pentru dezvoltarea rezistenței</li> <li>valorile medii ale indicatorilor de manifestare a rezistenței, specifice vârstei și genului</li> </ul> </li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>5. Calități motrice combinate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>conform precizărilor de la fiecare calitate motrică</li> </ul>	<p><b>4. Rezistența</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rezistența cardio-respiratorie la eforturi aerobe</li> <li>rezistența cardio-respiratorie la eforturi mixte</li> <li>rezistența musculară locală;</li> <li>rezistența în regim de forță</li> <li>rezistența specifică probelor și disciplinelor sportive predate</li> <li>cunoștințe și informații despre valorile medii ale indicatorilor de manifestare a rezistenței, specifice vârstei și genului</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>5. Calități motrice combinate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>conform precizărilor de la fiecare calitate motrică</li> </ul>
<b>4. Discipline sportive</b>	<b>ATLETISM</b>	<b>ATLETISM</b>	<b>ATLETISM</b>	<b>ATLETISM</b>
	<p><b>1. Alergări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>elemente din <b>școala alergării</b></li> <li>alergare cu joc de gleznă</li> <li>alergare cu genunchii sus</li> <li>alergare cu pendularea gambelor înainte și înapoi</li> <li>alergarea de viteză: <ul style="list-style-type: none"> <li>pasul alergător de accelerare</li> <li>startul de jos și lansarea de la start</li> </ul> </li> <li>alergarea de rezistență</li> <li>pasul alergător lansat de semifond</li> </ul> <p><b>2. Sărituri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>elemente din <b>școala săriturii</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>pasul săltat, pasul sărit</li> <li>săritura în lungime cu 1½ pași în</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>1. Alergări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>elemente din <b>școala alergării</b></li> <li>variante de exerciții din școala alergării</li> <li>alergarea de viteză: <ul style="list-style-type: none"> <li>pasul alergător lansat de viteză</li> <li>startul de jos și lansarea de la start</li> </ul> </li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>startul greșit</li> <li>respectarea culoarului de alergare</li> </ul> </li> <li>probleme de alergare de viteză în concursurile oficiale</li> <li>alergarea de rezistență: <ul style="list-style-type: none"> <li>startul de sus și lansarea de la start</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>1. Alergări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>elemente din <b>școala alergării</b></li> <li>variante și combinații de exerciții din școala alergării</li> <li>alergarea de viteză: <ul style="list-style-type: none"> <li>cu start de jos, sub formă de întrecere</li> <li>finișul</li> </ul> </li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>startul greșit</li> <li>respectarea culoarului de alergare</li> <li>alergarea de rezistență: <ul style="list-style-type: none"> <li>coordonarea respirației cu ritmul pașilor de alergare</li> <li>alergare pe teren variat</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>startul greșit</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>1. Alergări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alergare de viteză cu start de jos pe distanțe între 10-60 m, sub formă de concurs</li> <li>alergarea de rezistență: <ul style="list-style-type: none"> <li>pe distanțe între 400-1000 m, sub formă de concurs</li> </ul> </li> <li>alergare pe teren variat</li> <li>alergarea cu trecere peste obstacole: <ul style="list-style-type: none"> <li>atacul obstacolului</li> <li>ritmul pașilor între obstacole</li> </ul> </li> <li>cunoștințe despre: <ul style="list-style-type: none"> <li>arbitraj, organizare și conducere în desfășurarea probelor de alergări</li> <li>probleme de alergare de fond în concursurile oficiale</li> </ul> </li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

14

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<p>aer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elan de 3-5 pași, bătaie liberă și desprindere</li> </ul> <p><b>3. Aruncări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente din <b>școala aruncării</b>:</li> <li>- aruncare tip azvârlire, cu un braț</li> <li>• aruncarea mingii de oină, de pe loc, la distanță</li> <li>• cunoștințe despre:</li> <li>- caracteristicile mingii de oină</li> <li>- depășirea liniei de aruncare</li> <li>- respectarea sectorului de aruncare</li> <li>- măsurarea lungimii aruncării</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- coordonarea respirației cu ritmul pașilor de alergare</li> <li>- alergare pe teren variat</li> <li>• cunoștințe despre:</li> <li>- startul greșit</li> <li>- depășirea adversarului</li> <li>- contactul piciorului cu solul, în funcție de natura terenului</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>2. Sărituri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente din <b>școala săriturii</b>:</li> <li>- pasul săltat, pasul sărit</li> <li>• săritura în lungime cu 1½ pași în aer:</li> <li>- elan de 7-9 pași</li> <li>- bătaie în zonă precizată</li> <li>- desprindere</li> <li>• cunoștințe despre:</li> <li>- depășirea pragului (zonei de bătaie/desprindere)</li> <li>- măsurarea lungimii săriturii</li> <li>• săritura în înălțime cu pășire:</li> <li>- elan de 5 - 7 pași</li> <li>- bătaie în zonă marcată, desprindere și aterizare</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>3. Aruncări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente din <b>școala aruncării</b>:</li> <li>- aruncare tip <b>azvârlire</b>, cu un braț</li> <li>• aruncarea mingii de oină de pe loc, la distanță</li> <li>• cunoștințe despre:</li> <li>- aruncarea reușită</li> <li>- numărul de aruncări în concurs</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- depășirea adversarului</li> <li>- probele de alergare de semifond în concursurile oficiale</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>2. Sărituri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente din <b>școala săriturii</b>:</li> <li>- sărituri peste obstacole joase</li> <li>• săritura în lungime cu 1½ pași în aer</li> <li>- elan mediu</li> <li>• cunoștințe despre:</li> <li>- depășirea pragului (zonei de bătaie)</li> <li>- măsurarea lungimii săriturii</li> <li>• săritura în înălțime cu pășire:</li> <li>- elan de 7- 9 pași</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>3. Aruncări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente din <b>școala aruncării</b>:</li> <li>- aruncare tip <b>azvârlire</b>, cu un braț</li> <li>• aruncarea mingii de oină:</li> <li>- cu pas adăugat/ încrucișat</li> <li>- cu elan mediu, la distanță</li> <li>- elanul</li> <li>- blocarea</li> <li>• cunoștințe despre:</li> <li>- aruncare reușită</li> <li>- număr de aruncări în concurs</li> <li>- măsurarea lungimii aruncării</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>2. Sărituri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente din <b>școala săriturii</b>:</li> <li>- plursalturi</li> <li>• săritura în lungime cu 1½ pași în aer:</li> <li>- etalonarea elanului</li> <li>- zborul și aterizarea</li> <li>• săritura în înălțime cu pășire:</li> <li>- etalonarea elanului</li> <li>- bătaia, desprinderea, zborul și aterizarea</li> <li>• săritura în înălțime prin alte procedee</li> <li>• cunoștințe despre arbitraj, organizare și conducere în desfășurarea probelor</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>3. Aruncări</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente din <b>școala aruncării</b>:</li> <li>• aruncări tip azvârlire, împingere și lansare cu o mână și cu două mâini</li> <li>• aruncarea mingii de oină cu elan, la distanță</li> <li>• cunoștințe despre arbitraj, organizare și conducere în desfășurarea probei</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

15

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<p><b>GIMNASTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente statice:</li> <li>- cumpăna pe un genunchi</li> <li>- cumpăna pe un picior</li> <li>- semisfoara</li> <li>- podul de jos</li> <li>- stând pe omoplați</li> <li>- stând pe cap cu sprijin (băieți)</li> <li>- sfoara (fete)</li> <li>• elemente dinamice:</li> <li>- rulări</li> <li>- rostogolire înainte și înapoi din ghemuit în ghemuit</li> <li>- rostogolire înapoi din ghemuit în depărtat</li> <li>- răsurnare laterală (roata laterală)</li> <li>• variante de legare a elementelor acrobatice însușite</li> </ul>	<p><b>GIMNASTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente statice:</li> <li>- cumpăna laterală</li> <li>- podul de sus – fete</li> <li>- stând pe cap – băieți</li> <li>- stând pe mâini</li> <li>• elemente dinamice:</li> <li>- rulări</li> <li>- rostogolire înapoi din ghemuit în depărtat și înapoi din depărtat în ghemuit</li> <li>- rostogolire înainte din ghemuit în depărtat</li> <li>- răsurnare laterală (roata laterală)</li> <li>• elemente și combinații gimnice</li> <li>• combinații acrobatice și gimnice (cuprinzând elementele însușite)</li> <li>• variante de linii acrobatice (cuprinzând elementele însușite)</li> <li>• cunoștințe despre criteriile de apreciere a execuțiilor</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<p><b>GIMNASTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente statice:</li> <li>- podul de sus - fete</li> <li>- stând pe cap – băieți</li> <li>- semisfoara</li> <li>- cumpene (variante)</li> <li>- stând pe mâini - rostogolire</li> <li>- sfoara (fete)</li> <li>• elemente dinamice:</li> <li>- rostogolire înainte variante)</li> <li>- răsurnare laterală cu întoarcere (variante)</li> <li>• variante de linii acrobatice (cuprinzând elementele însușite)</li> <li>• cunoștințe despre criteriile de apreciere a execuțiilor</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<p><b>GIMNASTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemente statice și dinamice:</li> <li>- înlănțuiri de elemente însușite în clasele anterioare, în linii acrobatice</li> <li>• variante de exerciții la sol, cu elemente liber alese</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>
	<p><b>SĂRITURI LA APARATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• săritură în sprijin ghemuit pe lada de gimnastică, așezată transversal, urmată de coborâre prin săritură dreaptă</li> <li>• cunoștințe despre: criterii de evaluare a unei sărituri</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<p><b>SĂRITURI LA APARATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• săritură, în sprijin ghemuit, pe capătul apropiat al lăzii, așezată longitudinal, urmată de rostogolire în ghemuit</li> <li>• cunoștințe despre criteriile de apreciere a unei sărituri</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<p><b>SĂRITURI LA APARATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• săritură cu rostogolire, în ghemuit, pe lada de gimnastică așezată longitudinal săritura în sprijin depărtat peste capră</li> <li>• cunoștințe despre criteriile de apreciere a săriturilor</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<p><b>SĂRITURI LA APARATE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• săritură cu rostogolire, cu picioarele întinse și apropiate, pe lada de gimnastică, așezată longitudinal</li> <li>• săritura în sprijin depărtat peste capră</li> <li>• cunoștințe despre arbitraj, organizare și conducere, în desfășurarea concursurilor de gimnastică</li> <li>• informații cu caracter sportiv</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

16

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<p><b>JOCURI SPORTIVE</b></p> <p><b>1. BASCHET</b></p> <p><b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prinderea, ținerea, protecția și pasarea mingii cu două mâini de la piept, de pe loc și urmată de deplasare</li> <li>oprirea într-un timp</li> <li>driblingul</li> <li>aruncarea la coș de pe loc, cu una/două mâini</li> <li>pivotarea</li> <li>poziția fundamentală în apărare</li> <li>deplasările cu pași adăugați</li> <li>lucrul de brațe și jocul de picioare</li> <li>demarcajul</li> <li>marcajul</li> <li>depășirea</li> <li>apărare „om la om” în apropierea coșului propriu</li> <li>asezare în atac „în potcoavă”</li> <li>acțiunea tactică „dă și du-te”</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: fault, pași, dublu dribling</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>2. FOTBAL</b></p> <p><b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lovirea mingii cu interiorul labei piciorului, de pe loc și din deplasare</li> <li>șutul la poartă, de pe loc și din deplasare</li> <li>preluarea mingii cu interiorul piciorului</li> </ul>	<p><b>JOCURI SPORTIVE</b></p> <p><b>1. BASCHET</b></p> <p><b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prinderea, ținerea, protecția și pasarea mingii cu două mâini de la piept, de pe loc și urmată de deplasare</li> <li>oprirea într-un timp</li> <li>driblingul</li> <li>aruncarea la coș cu una/două mâini de pe loc</li> <li>pivotarea</li> <li>poziția fundamentală în apărare</li> <li>deplasările cu pași adăugați</li> <li>lucrul de brațe și jocul de picioare</li> <li>demarcajul</li> <li>marcajul</li> <li>depășirea</li> <li>apărare „om la om” în apropierea coșului propriu</li> <li>asezare în atac „în potcoavă”</li> <li>acțiunea tactică „dă și du-te”</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: fault, pași, dublu dribling</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prinderea, ținerea, protecția și pasarea mingii cu două mâini de la piept, de pe loc și din deplasare</li> <li>oprirea în doi timpi</li> <li>pivotarea liberă și în relație cu un adversar</li> <li>structuri de deplasări specifice în pozițiile fundamentale, în</li> </ul>	<p><b>JOCURI SPORTIVE</b></p> <p><b>1. BASCHET</b></p> <p><b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prinderea, ținerea, protecția și pasarea mingii cu două mâini de la piept, de pe loc și urmată de din deplasare</li> <li>pivotarea liberă și în relație cu un adversar</li> <li>structuri de deplasări specifice în pozițiile fundamentale, în apărare și în atac</li> <li>aruncarea la coș din dribling</li> <li>marcajul adversarului cu și fără minge</li> <li>demarcajul</li> <li>pătrunderea</li> <li>depășirea</li> <li>acțiunea tactică „dă și du-te”</li> <li>sistemul de apărare „om la om” în jumătatea proprie de teren</li> <li>acțiuni tactice specifice așezării în atac cu un jucător pivot</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: teren, durata atacului</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>2. FOTBAL</b></p> <p><b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lovirea mingii cu șiretul plin, cu șiretul interior și cu șiretul exterior</li> <li>conducerea mingii în relație cu un adversar</li> <li>lovirea mingii cu capul, de pe loc și din deplasare</li> </ul>	<p><b>JOCURI SPORTIVE</b></p> <p><b>1. BASCHET</b></p> <p><b>Anul III de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>acțiuni tehnico-tactice specifice sistemului de atac cunoscut</li> <li>acțiuni tehnico-tactice specifice sistemului de apărare cunoscut</li> <li>variante de joc cu temă, de joc cu efectiv redus, pe teren redus</li> <li>integrarea acțiunilor tehnico-tactice în jocul bilateral, în condiții regulamentare</li> <li>cunoștințe despre arbitraj, organizare și conducere a jocului de baschet</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>2. FOTBAL</b></p> <p><b>Anul III de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>acțiuni tehnico-tactice specifice sistemului de atac cunoscut</li> <li>acțiuni tehnico-tactice specifice sistemului de apărare cunoscut</li> <li>variante de joc cu temă, de joc cu efectiv redus, pe teren redus</li> <li>integrarea acțiunilor tehnico-tactice în jocul bilateral, în condiții regulamentare</li> <li>cunoștințe despre arbitraj, organizare și conducere a jocului de fotbal</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>3. HANDBAL</b></p> <p><b>Anul III de instruire</b></p>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

17

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<ul style="list-style-type: none"> <li>conducerea mingii</li> <li>repunerea mingii în joc de la margine</li> <li>deposedarea adversarului de minge din față</li> <li>procedee tehnice specifice portarului</li> <li>sistemul de joc 1-3-2</li> <li>marcajul și demarcajul</li> <li>depășirea</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile jocului de fotbal pe teren redus: hent, fault, repunere din lateral</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>3. HANDBAL</b></p> <p><b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pasa azvârlită cu o mână de deasupra umărului: de pe loc și din deplasare</li> <li>prinderea cu două mâini, de pe loc și din deplasare</li> <li>driblingul simplu</li> <li>aruncarea la poartă de pe loc</li> <li>aruncarea la poartă cu pași adăugați</li> <li>aruncarea la poartă din alergare</li> <li>poziția fundamentală</li> <li>procedee tehnice specifice portarului</li> <li>repunerea mingii în joc de către portar</li> <li>depășirea</li> <li>replierea</li> <li>marcajul adversarului aflat în posesia mingii și demarcajul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>apărare și în atac</li> <li>aruncarea la coș din dribling</li> <li>marcajul adversarului cu și fără minge</li> <li>demarcajul</li> <li>pătrunderea</li> <li>depășirea</li> <li>acțiunea tactică colectivă „dă și du-te”</li> <li>sistemul de apărare „om la om” în jumătatea proprie de teren</li> <li>acțiuni tactice specifice așezării în atac</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: teren, durata atacului</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>2. FOTBAL</b></p> <p><b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lovirea mingii cu interiorul piciorului de pe loc și din deplasare</li> <li>șutul la poartă, de pe loc și din deplasare</li> <li>preluarea mingii cu interiorul labei piciorului</li> <li>conducerea mingii</li> <li>repunerea mingii în joc de la margine</li> <li>lovirea mingii cu capul, de pe loc</li> <li>deposedarea adversarului de minge din față</li> <li>procedee tehnice specifice portarului</li> <li>sistemul de joc 1-3-2</li> <li>marcajul și demarcajul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>preluarea mingii cu piciorul și cu pieptul</li> <li>repunerea mingii în joc de la colțul terenului (corner)</li> <li>marcajul adversarului cu minge și fără minge</li> <li>demarcajul</li> <li>pătrunderea</li> <li>acțiunea tactică colectivă „undoi”</li> <li>intercepția</li> <li>procedee tehnice specifice portarului</li> <li>apărarea „om la om” cu respectarea zonelor specifice posturilor</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe și informații privind regulile de joc: corner, schimbarea de jucători, loviturile de penalizare</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>3. HANDBAL</b></p> <p><b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pasa azvârlită cu o mână de deasupra umărului, de pe loc și din deplasare, pe direcții diferite</li> <li>driblingul multiplu</li> <li>aruncarea la poartă de la 7 m</li> <li>aruncarea la poartă cu pași încrucișați</li> <li>aruncarea la poartă din alergare</li> <li>aruncarea la poartă din săritură</li> <li>deplasări specifice în poziție fundamentală în atac și în apărare</li> <li>blocarea mingilor aruncate spre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>acțiuni tehnico-tactice specifice sistemului de atac cunoscut</li> <li>acțiuni tehnico-tactice specifice sistemului de apărare cunoscut</li> <li>variante de joc cu temă, de joc cu efectiv redus, pe teren redus</li> <li>integrarea acțiunilor tehnico-tactice în jocul bilateral, în condiții regulamentare</li> <li>cunoștințe despre arbitraj, organizare și conducere a jocului de handbal</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>4. OINĂ</b></p> <p><b>Anul III de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ținerea și protejarea mingii de oină cu o mână și cu două mâini</li> <li>prinderea mingii de oină de pe loc, din săritură, din mers și alergare</li> <li>aruncarea mingii de oină pentru lovirea la baston, pentru pasare și pentru „țintire”</li> <li>pasarea mingii de oină de deasupra umărului, de deasupra capului, din articulația cotului, din balans</li> <li>servirea mingii de oină în picioare cu trunchiul puțin plecat în față, în picioare cu genunchii îndoiți (din ghemuit)</li> <li>bătaia mingii cu bastonul</li> <li>prinsul la mijloc</li> <li>ținerea adversarului când se găsește în careu, triunghi, prins la mijloc pe loc sau în alergare</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

18



Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<ul style="list-style-type: none"> <li>intercepția</li> <li>sistemul de atac în semicerc</li> <li>șezarea în apărare în sistemul 6:0</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: pași, fault, dublu dribling</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>4. OINĂ</b> <b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ținerea și protejarea mingii de oină cu o mână și cu două mâini</li> <li>prinderea mingii de oină de pe loc, din săritură, din mers și alergare</li> <li>aruncarea mingii de oină pentru lovirea la baston, pentru pasare și pentru „țintire”</li> <li>pasarea mingii de oină de deasupra umărului, de deasupra capului</li> <li>servirea mingii de oină în picioare cu trunchiul puțin aplecat înainte</li> <li>bătaia mingii cu bastonul</li> <li>țintirea adversarului când se găsește în careu sau triunghi pe loc sau în alergare</li> <li>alergarea prin culoare</li> <li>blocarea (oprirea mingii)</li> <li>apărarea individuală</li> <li>intrarea în joc</li> <li>șezarea pe posturi</li> <li>cunoștințe privind regulamentul de joc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>depășirea</li> <li>intercepția</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile jocului de fotbal pe teren redus: hent, fault, repunere din lateral</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lovirea mingii cu șiretul plin, cu șiretul interior</li> <li>lovirea mingii cu șiretul exterior</li> <li>conducerea mingii în relație cu un adversar</li> <li>lovirea mingii cu capul, de pe loc</li> <li>lovirea mingii cu capul, din deplasare</li> <li>preluarea mingii cu piciorul</li> <li>repunerea mingii în joc de la colțul terenului (corner)</li> <li>deposedarea adversarului din față și din lateral</li> <li>marcajul adversarului cu minge și fără minge și demarcajul</li> <li>pătrunderea</li> <li>acțiunea tactică colectivă „undoi”</li> <li>intercepția</li> <li>procedee tehnice specifice</li> <li>apărarea „om la om” cu respectarea zonelor specifice posturilor</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: corner, schimbarea de jucători, loviturile de penalizare</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul>	<p>poartă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>marcajul adversarului cu și fără minge</li> <li>demarcajul</li> <li>pătrunderea</li> <li>depășirea</li> <li>repunerea mingii în joc de către portar</li> <li>intercepția</li> <li>procedee tehnice specifice portarului</li> <li>sistemul de atac cu un pivot</li> <li>contraatac direct</li> <li>contraatac cu intermediar</li> <li>acțiuni tactice în sistemul de apărare 6:0</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe și informații privind regulile de joc: apărarea în semicerc, călcarea semicercului în atac, picior</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>4. OINĂ</b> <b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ținerea și protejarea mingii de oină cu o mână și cu două mâini</li> <li>prinderea mingii de oină de pe loc, din săritură, din mers și alergare</li> <li>aruncarea mingii de oină pentru lovirea la baston, pentru pasare și pentru „țintire”</li> <li>pasarea mingii de oină de deasupra umărului, de deasupra capului, din articulația cotului</li> <li>servirea mingii de oină în picioare cu trunchiul puțin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>alergarea și oprirea prin culoare</li> <li>blocarea (oprirea mingii)</li> <li>apărarea individuală</li> <li>intrarea în joc</li> <li>șezarea pe posturi</li> <li>acțiuni de joc în teren: prinderea și pasarea mingii în triunghi și pătrat „țintirea” adversarului</li> <li>integrarea acțiunilor tehnico-tactice în jocul bilateral</li> <li>cunoștințe despre arbitraj, organizare și conducere a jocului de oină</li> <li>cunoștințe privind regulamentul de joc</li> </ul> <p><b>5. RUGBY-TAG</b> <b>Anul III de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pase încrucișate și sărite</li> <li>pasa cu demi tur</li> <li>pasa pe la spate</li> <li>schimbarea de direcție cu pas sărit</li> <li>fenta</li> <li>pivotarea</li> <li>poziții fundamentale în atac și în apărare</li> <li>schimbarea de direcție cu pas încrucișat</li> <li>schimbarea de direcție cu pas adăugat</li> <li>intercepția</li> <li>închiderea unghiului de apărare</li> <li>acțiuni tehnico-tactice colective</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

19

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<p><b>5. RUGBY-TAG</b> <b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>purtarea balonului cu o mână și cu două mâini</li> <li>prinderea balonului cu două mâini, de pe loc și din deplasare</li> <li>culegerea balonului de pe sol</li> <li>pasa de pe loc și din alergare</li> <li>schimbarea de direcție</li> <li>fenta</li> <li>cunoașterea și acomodarea cu centura de rugby-tag</li> <li>poziția fundamentală în apărare</li> <li>manevrarea și smulgerea centurii de tag</li> <li>procedee tehnice de finalizare</li> <li>procedee tehnice de pătrundere</li> <li>acțiuni tactice de depășire</li> <li>acțiuni tactice colective și individuale ce vor cuprinde procedeele tehnice învățate</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe și informații privind regulile de joc</li> </ul> <p><b>6. VOLEI</b> <b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pasa cu două mâini de sus, precedată de deplasare și oprire cu fața spre direcția de transmitere a mingii</li> <li>organizarea celor trei lovituri</li> <li>variante de joc cu temă: 3x3 cu trecerea mingii peste fileu cu două mâini de sus precedată de deplasare, cu două mâini de sus</li> </ul>	<p><b>3. HANDBAL</b> <b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pasa azvârlită cu o mână de deasupra umărului: de pe loc și din deplasare</li> <li>prinderea cu două mâini, de pe loc și din deplasare</li> <li>driblingul simplu</li> <li>aruncarea la poartă de pe loc</li> <li>aruncarea la poartă cu pași adăugați</li> <li>poziția fundamentală</li> <li>procedee tehnice specifice portarului</li> <li>repunerea mingii în joc de către portar</li> <li>depășirea</li> <li>replierea</li> <li>marcajul adversarului aflat în posesia mingii și demarcajul</li> <li>intercepția</li> <li>sistemul de atac în semicerc</li> <li>șezarea în apărare în sistemul 6:0</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: pași, fault, dublu dribling</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pasa cu o mână de la umăr, de pe loc și din deplasare, pe direcții diferite</li> <li>driblingul multiplu</li> <li>aruncarea la poartă de la 7 m</li> <li>aruncarea la poartă cu pași încrucișați</li> <li>aruncarea la poartă din alergare</li> </ul>	<p>aplecat înainte, în picioare cu genunchii îndoiți (din ghemuit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bătaia mingii cu bastonul</li> <li>țintirea adversarului când se găsește în careu sau triunghi pe loc sau în alergare</li> <li>alergarea prin culoare</li> <li>blocarea (oprirea mingii)</li> <li>apărarea individuală</li> <li>intrarea în joc</li> <li>șezarea pe posturi</li> <li>acțiuni de joc în teren: prinderea și pasarea mingii în triunghi și pătrat „țintirea” adversarului</li> <li>cunoștințe privind regulamentul de joc</li> </ul> <p><b>5. RUGBY-TAG</b> <b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>purtarea balonului cu o mână și cu două mâini din alergare</li> <li>prinderea balonului cu două mâini, de pe loc și din deplasare</li> <li>culegerea balonului de pe sol din alergare</li> <li>pasa de pe loc și din alergare</li> <li>pasa încrucișată</li> <li>pasa sărită</li> <li>pasa cu demi tur</li> <li>pasa peste umăr</li> <li>pasa cârlig</li> <li>schimbarea de direcție</li> <li>fenta</li> <li>pivotare</li> <li>poziția colectivă și individuală fundamentală în apărare</li> <li>smulgerea centurii de rugby-tag</li> </ul>	<p>și individuale, ofensive și defensive: sărite și sărite - redublate; om la om; redublate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>acțiuni tactice colective și individuale ce vor cuprinde procedeele tehnice învățate</li> </ul> <p><b>6. VOLEI</b> <b>Anul III de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>acțiuni tehnico-tactice specifice sistemului de joc cunoscut</li> <li>variante de joc cu temă, de joc cu efectiv redus, pe teren redus</li> <li>integrarea acțiunilor tehnico-tactice în jocul bilateral, în condiții regulamentare</li> <li>cunoștințe despre arbitraj, organizare și conducere a jocului de volei</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>7. TORBALL</b> <b>Anul III de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lovitura de atac din poziție fundamentală</li> <li>lovitura de atac paralel cu linia de margine</li> <li>lovitura de atac din deplasare, pe centru și pe diagonală</li> <li>lovitura de pedepsă cu deplasare stânga-dreapta și atac paralel cu linia de margine</li> <li>apărare prin plonjon cu brațele pe direcția mingii, spre propria poartă</li> <li>apărare cu plonjonul centrului cu brațele spre direcția mingii,</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

20

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<p>din săritură, prin plasare cu o mână</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>serviciul de jos din față</li> <li>preluarea serviciului de jos din față (cu două mâini de sus)</li> <li>model de joc cu efectiv redus (4x4)</li> <li>cunoștințe privind acțiunile tactice colective (dispozitive, modalități și reguli de acționare) specifice modelului de joc 4x4 (la efectuarea serviciului, la primirea serviciului, în apărare și în atac)</li> <li>preluarea cu două mâini de jos</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: atingerea fileului, lovire dublă, minge ținută</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>7. * TORBALL</b> <b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>poziția fundamentală</li> <li>prinderea și pasarea mingii</li> <li>aruncarea la poartă</li> <li>orientare în spațiul de apărare</li> <li>șezarea în apărare</li> <li>joc bilateral, cu aplicarea regulilor învățate</li> </ul> <p><b>8. * GOALBALL</b> <b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>poziția fundamentală</li> <li>prinderea și pasarea mingii</li> <li>aruncarea la poartă</li> <li>orientare în spațiul de apărare</li> <li>șezarea în apărare</li> <li>joc bilateral, cu aplicarea regulilor învățate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aruncare la poartă din săritură</li> <li>deplasări specifice în poziție fundamentală în atac și în apărare</li> <li>blocarea mingilor aruncate spre poartă</li> <li>marcajul adversarului cu și fără minge și demarcajul</li> <li>pătrunderea</li> <li>depășirea</li> <li>repunerea mingii în joc de către portar</li> <li>intercepția</li> <li>procedee tehnice specifice portarului</li> <li>sistemul de atac cu un pivot</li> <li>contraatac direct</li> <li>contraatac cu intermediar</li> <li>acțiuni tactice în sistemul de apărare 6:0</li> <li>varianțe de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: apărarea în semicerc, călcarea semicercului în atac, picior</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>4. OINĂ</b> <b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ținerea și protejarea mingii de oină cu o mână și cu două mâini</li> <li>prinderea mingii de oină de pe loc, din săritură, din mers și alergare</li> <li>aruncarea mingii de oină pentru lovirea la baston, pentru pasare și pentru „țintire”</li> <li>pasarea mingii de oină de deasupra umărului, de deasupra</li> </ul>	<p>din alergare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>procedee tehnice de finalizare</li> <li>procedee active de pătrundere</li> <li>acțiuni tactice de depășire</li> <li>intercepția</li> <li>închiderea unghiului de apărare</li> <li>diferite sisteme de joc: în trepte; om la om și glisant (apărare)</li> <li>varianțe de joc cu temă</li> <li>acțiuni tactice colective și individuale ce vor cuprinde procedeele tehnice învățate</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc</li> </ul> <p><b>6. VOLEI</b> <b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>serviciul de sus din față</li> <li>preluarea serviciului de sus din față</li> <li>ridicarea înainte</li> <li>atac pe direcția elanului</li> <li>model de joc 6x6 fără specializare pe zone și pe posturi, cu ridicător în zona 3</li> <li>cunoștințe privind acțiunile tactice colective (dispozitive, modalități și reguli de acționare în cadrul acestora) specifice modelului de joc 6x6 cu ridicător în zona 3, la efectuarea serviciului, la primirea serviciului, în atac și în apărare</li> <li>ridicarea înainte din zona 3 spre zona 4</li> <li>ridicarea înainte din zona 3 spre zona 2</li> <li>atac pe direcția elanului din zona 2</li> </ul>	<p>ceilalți doi jucători cu picioarele în aceeași direcție</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>plasamentul jucătorilor rămași în teren, la eliminarea jucătorului care a produs greșeala personală (torball)</li> <li>joc bilateral, cu aplicarea regulilor învățate</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc</li> </ul> <p><b>8. * GOALBALL</b> <b>Anul III de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lovitura de atac din poziție fundamentală</li> <li>lovitura de atac paralel cu linia de margine</li> <li>lovitura de atac din deplasare, pe centru și pe diagonală</li> <li>lovitura de pedeapsă cu deplasare stânga-dreapta și atac paralel cu linia de margine</li> <li>apărare prin plonjon cu brațele pe direcția mingii, spre propria poartă</li> <li>apărare cu plonjonul centrului cu brațele spre direcția mingii, ceilalți doi jucători cu picioarele în aceeași direcție</li> <li>plasamentul jucătorilor rămași în teren, la eliminarea jucătorului care a produs greșeala personală (goalball)</li> <li>joc bilateral, cu aplicarea regulilor învățate</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

21

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<p><b>DISCIPLINE SPORTIVE ALTERNATIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BADMINTON</li> <li>CICLOTURISM</li> <li>DANS SPORTIV</li> <li>GIMNASTICĂ RITMICĂ</li> <li>ÎNOT</li> <li>KORFBALL</li> <li>ORIENTARE SPORTIVĂ</li> <li>PATINAJ PE GHEAȚĂ/PATINAJ CU ROLE</li> <li>SANIE (obișnuită sau de concurs)</li> <li>SCHI ALPIN</li> <li>SCHI FOND</li> <li>SPORT AEROBIC</li> <li>ȘAH</li> <li>TENIS DE MASĂ</li> <li>TRĂNTĂ</li> </ul>	<p>capului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>servirea mingii de oină în picioare cu trunchiul puțin aplecat înainte</li> <li>bătaia mingii cu bastonul</li> <li>ținerea adversarului când se găsește în careu sau triunghi pe loc sau în alergare</li> <li>alergarea prin culoare</li> <li>blocarea (oprirea mingii)</li> <li>apărarea individuală</li> <li>intrarea în joc</li> <li>șezarea pe posturi</li> <li>cunoștințe privind regulamentul de joc</li> </ul> <p><b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ținerea și protejarea mingii de oină cu o mână și cu două mâini</li> <li>prinderea mingii de oină de pe loc, din săritură, din mers și alergare</li> <li>aruncarea mingii de oină pentru lovirea la baston, pentru pasare și pentru „țintire”</li> <li>pasarea mingii de oină de deasupra umărului, de deasupra capului, din articulația cotului</li> <li>servirea mingii de oină în picioare cu trunchiul puțin aplecat înainte, în picioare cu genunchii îndoiți (din ghemuit)</li> <li>bătaia mingii cu bastonul</li> <li>ținerea adversarului când se găsește în careu sau triunghi pe loc sau în alergare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>noțiuni privind organizarea atacului în condiții specifice celor două structuri de joc (după preluarea serviciului și după preluarea atacului)</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: rotația jucătorilor, acordarea punctului, greșeli la serviciu, greșeli la fileu</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>7. * TORBALL</b> <b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prinderea și pasarea mingii</li> <li>aruncarea la poartă de pe loc</li> <li>aruncarea la poartă din deplasare, 3-5 pași</li> <li>lovitura de pedeapsă cu deplasare stânga sau dreapta și atac pe diagonală</li> <li>plonjonul spre stânga – dreapta cu mâinile în aceeași direcție</li> <li>joc bilateral, cu aplicarea regulilor învățate</li> <li>informații privind regulile de joc</li> </ul> <p><b>8. * GOALBALL</b> <b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prinderea și pasarea mingii</li> <li>aruncarea la poartă de pe loc</li> <li>aruncarea la poartă din deplasare, 3-5 pași</li> <li>lovitura de pedeapsă cu deplasare stânga sau dreapta și atac pe diagonală</li> <li>plonjonul spre stânga – dreapta cu mâinile în aceeași direcție</li> </ul>	<p><b>DISCIPLINE SPORTIVE ALTERNATIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BADMINTON</li> <li>CICLOTURISM</li> <li>DANS SPORTIV</li> <li>GIMNASTICĂ RITMICĂ</li> <li>ÎNOT</li> <li>KORFBALL</li> <li>ORIENTARE SPORTIVĂ</li> <li>PATINAJ PE GHEAȚĂ/PATINAJ CU ROLE</li> <li>SANIE (obișnuită sau de concurs)</li> <li>SCHI ALPIN</li> <li>SCHI FOND</li> <li>SPORT AEROBIC</li> <li>ȘAH</li> <li>TENIS DE MASĂ</li> <li>TRĂNTĂ</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

22

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
		<ul style="list-style-type: none"> <li>alergarea prin culoare</li> <li>blocarea (oprirea mingii)</li> <li>apărarea individuală</li> <li>intrarea în joc</li> <li>așezarea pe posturi</li> <li>acțiuni de joc în teren: prinderea și pasarea mingii în triunghi și pătrat „țintirea” adversarului</li> <li>cunoștințe privind regulamentul de joc</li> </ul> <p><b>5. RUGBY-TAG</b> <b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>purtarea balonului cu o mână și cu două mâini</li> <li>prinderea balonului cu două mâini, de pe loc și din deplasare</li> <li>culegerea balonului de pe sol</li> <li>pasa de pe loc și din alergare</li> <li>schimbarea de direcție</li> <li>fenta</li> <li>cunoașterea și acomodarea cu centura de rugby-tag</li> <li>poziția fundamentală în apărare</li> <li>manevrarea și smulgerea centurii de tag</li> <li>procedee tehnice de finalizare</li> <li>procedee tactice de pătrundere</li> <li>acțiuni tactice de depășire</li> <li>acțiuni tactice colective și individuale ce vor cuprinde procedeele tehnice învățate</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc</li> </ul> <p><b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>purtarea balonului cu o mână și</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>joc bilateral, cu aplicarea regulilor învățate</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc</li> </ul> <p><b>DISCIPLINE SPORTIVE ALTERNATIVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BADMINTON</li> <li>CICLOTURISM</li> <li>DANS SPORTIV</li> <li>GIMNASTICĂ RITMICĂ</li> <li>ÎNOT</li> <li>KORFBALL</li> <li>ORIENTARE SPORTIVĂ</li> <li>PATINAJ PE GHEAȚĂ/ PATINAJ CU ROLE</li> <li>SANIE (obișnuită sau de concurs)</li> <li>SCHI ALPIN</li> <li>SCHI FOND</li> <li>SPORT AEROBIC</li> <li>ȘAH</li> <li>TENIS DE MASĂ</li> <li>TRĂNȚĂ</li> </ul>	

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

23

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
		<ul style="list-style-type: none"> <li>cu două mâini din alergare</li> <li>prinderea balonului cu două mâini, de pe loc și din deplasare</li> <li>culegerea balonului de pe sol din alergare</li> <li>pasa de pe loc și din alergare</li> <li>pasa încrucișată</li> <li>pasa sărită</li> <li>pasa cu demi tur</li> <li>pasa peste umăr</li> <li>pasa cârlig</li> <li>schimbarea de direcție</li> <li>fenta</li> <li>pivotare</li> <li>poziția colectivă și individuală fundamentală în apărare</li> <li>smulgerea centurii de rugby-tag din alergare</li> <li>procedee tactice de finalizare</li> <li>procedee tactice de pătrundere</li> <li>acțiuni tehnice de depășire</li> <li>intercepția</li> <li>închiderea unghiului de apărare</li> <li>diferite sisteme de joc: în trepte; om la om și glisant (apărare)</li> <li>variante de joc cu temă</li> <li>acțiuni tactice colective și individuale ce vor cuprinde procedeele tehnice învățate</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>6. VOLEI</b> <b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pasa cu două mâini de sus, precedată de deplasare și oprire cu fața spre direcția de</li> </ul>		

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

24

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
		<ul style="list-style-type: none"> <li>transmitere a mingii</li> <li>organizarea celor trei lovituri</li> <li>variante de joc cu temă: 3x3 cu trecerea mingii peste fileu cu două mâini de sus precedată de deplasare, cu două mâini de sus din săritură, prin plasare cu o mână</li> <li>serviciul de jos din față</li> <li>preluarea serviciului de jos din față (cu două mâini de sus)</li> <li>model de joc cu efectiv redus (4x4)</li> <li>cunoștințe privind acțiunile tactice colective (dispozitive, modalități și reguli de acționare) specifice modelului de joc 4x4 (la efectuarea serviciului, la primirea serviciului, în apărare și în atac)</li> <li>preluarea cu două mâini de jos</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: atingerea fileului, lovire dublă, minge ținută</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>Anul II de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>serviciul de sus din față</li> <li>preluarea serviciului de sus din față</li> <li>ridicarea înainte</li> <li>atacul pe direcția elanului</li> <li>model de joc 6x6 fără specializare pe zone și pe posturi, cu ridicător în zona 3</li> <li>cunoștințe privind acțiunile tactice colective (dispozitive, modalități și reguli de acționare în cadrul acestora) specifice</li> </ul>		

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

25

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
		<ul style="list-style-type: none"> <li>modelului de joc 6x6 cu ridicător în zona 3, la efectuarea serviciului, la primirea serviciului, în atac și în apărare</li> <li>ridicarea înainte din zona 3 spre zona 4</li> <li>ridicarea înainte din zona 3 spre zona 2</li> <li>atacul pe direcția elanului din zona 2</li> <li>noțiuni privind organizarea atacului în condiții specifice celor două structuri de joc (după preluarea serviciului și după preluarea atacului)</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc: rotația jucătorilor, acordarea punctului, greșeli la serviciu, greșeli la fileu</li> <li>informații cu caracter sportiv</li> </ul> <p><b>7. * TORBALL</b></p> <p><b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prinderea și pasarea mingii</li> <li>aruncarea direcționată la poartă (pe centru, pe diagonală)</li> <li>lovitura de pedeapsă</li> <li>orientare pentru așezarea corectă în spațiul de apărare</li> <li>dispunerea în apărare</li> <li>joc bilateral, cu aplicarea regulilor învățate</li> <li>cunoștințe privind regulile de joc</li> </ul> <p><b>8. * GOALBALL</b></p> <p><b>Anul I de instruire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prinderea și pasarea mingii</li> <li>aruncarea direcționată la poartă</li> </ul>		

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

26



Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
		(pe centru, pe diagonală) • lovitura de pedeapsă • orientare pentru așezarea corectă în spațiul de apărare • dispunerea în apărare • joc bilateral, cu aplicarea regulilor învățate • cunoștințe privind regulile de joc <b>DISCIPLINE SPORTIVE ALTERNATIVE</b> • BADMINTON • CICLOTURISM • DANS SPORTIV • GIMNASTICĂ RITMICĂ • ÎNOT • KORFBALL • ORIENTARE SPORTIVĂ • PATINAJ PE GHEAȚĂ/PATINAJ CU ROL • SANIE (obișnuită sau de concurs) • SCHI ALPIN • SCHI FOND • SPORT AEROBIC • ȘAH • TENIS DE MASĂ • TRĂNȚĂ		
<b>5. Igienă și protecție individuală</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>exerciții și reguli pentru pregătirea organismului pentru efort</li> <li>exerciții și reguli pentru refacerea organismului după efort</li> <li>regulile de igienă individuală și colectivă</li> <li>semnele deteriorării igienei individuale și colective</li> <li>măsurile de menținere a igienei individuale și colective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tehnici de reechilibrare</li> <li>modalități de atenuare a șocurilor</li> <li>măsuri de menținere a igienei individuale și colective</li> <li>tehnicile de acordare reciprocă a ajutorului/ sprijinului în execuții</li> <li>cunoștințe despre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- importanța pregătirii organismului pentru efort</li> <li>- importanța respirației, cu</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>caracteristicile echipamentului adecvat diferitelor condiții de lucru</li> <li>conținutul și valoarea pregătirii organismului pentru efort</li> <li>relațiile dintre efort și pauzele de revenire</li> <li>mijloace de autoprotecție în timpul desfășurării întrecerilor și concursurilor</li> <li>cunoștințe despre rolul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>caracteristicile echipamentului adecvat desfășurării activităților fizice</li> <li>modalități de verificare a funcționalității aparatului și materialelor didactice folosite în activitățile de educație fizică și sport</li> <li>procedee de asigurare a condițiilor igienice specifice activităților de educație fizică și</li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

27

Domenii de conținut	Elemente de conținut			
	Clasa a V-a	Clasa a VI-a	Clasa a VII-a	Clasa a VIII-a
	<ul style="list-style-type: none"> <li>măsurile de igienizare a spațiilor, instalațiilor și aparatelor utilizate</li> <li>tehnicile de acordare reciprocă a ajutorului/sprijinului în execuțiile actelor motrice cu un grad crescut de dificultate</li> </ul>	caracter de refacere	respirației în efort și măsurile eficiente de igienă individuală în lecțiile de educație fizică și sport, întreceri, concursuri și după încheierea acestora	sport <ul style="list-style-type: none"> <li>criteriile echitabile de constituire a grupelor/ echipelor în vederea participării la întreceri/ concursuri</li> <li>cunoștințe despre acordarea primului ajutor în cazul accidentelor</li> </ul>
<b>6. Comportamente și atitudini</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rolurile care se atribuie elevilor în lecțiile de educație fizică și sport</li> <li>comportamentele specifice întrecerilor sportive</li> <li>relațiile dintre componenții unei grupe/ echipe, în cadrul activităților de educație fizică și sport</li> <li>stările și reacțiile emoționale survenite în întreceri sportive</li> <li>atitudini și comportamente acceptate în activități sportive competiționale</li> <li>obiectivitatea în aprecierea valorii partenerilor și adversarilor</li> <li>forme de încurajare a coechipierilor și de felicitare a adversarilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>asumarea responsabilităților specifice în lecțiile de educație fizică și sport și în întreceri/ concursuri</li> <li>asumarea responsabilității în îndeplinirea rolurilor specifice activităților de educație fizică și sport</li> <li>comportamentele integrate în noțiunea de fair-play</li> <li>disponibilități de prevenire/ aplanare/ rezolvare a situațiilor conflictuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>conducerea, subordonarea și colaborarea în activități practice</li> <li>evitarea situațiilor „conflictuale” care pot interveni în activitățile practice</li> <li>intervenție pentru aplanarea/ rezolvarea situațiilor conflictuale</li> <li>comportamentele integrate în noțiunea de fair-play</li> <li>exemple deosebite de comportamente în spiritul fair-play - ului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>asumarea atribuțiilor rolurilor de conducere îndeplinite de elevi</li> <li>manifestarea spiritului de autoorganizare și autoconducere în activitățile practice</li> <li>aplicarea soluțiilor de aplanare/ rezolvare a situațiilor conflictuale care pot interveni pe parcursul desfășurării întrecerilor/ concursurilor</li> <li>obiectivitatea evaluării rezultatelor obținute în exersare și în întreceri/ concursuri</li> <li>inițiativă în organizarea și desfășurarea întrecerilor și concursurilor individuale sau pe echipe, între elevi</li> <li>cunoștințe despre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- fair-play și formele sale de manifestare</li> <li>- olimpism</li> </ul> </li> </ul>

Educație fizică și sport – clasele a V-a - a VIII-a

28

## SUGESTII METODOLOGICE

În vederea valorizării competențelor cheie și a asigurării transferabilității la nivelul activității educaționale, se recomandă ca strategiile didactice utilizate în predarea disciplinei *Educație fizică și sport* să pună accent pe construcția progresivă a cunoașterii, flexibilitatea abordărilor și parcursul diferențiat, coerență și abordări inter- și transdisciplinare.

Actuala programă școlară valorifică exemplele de activități de învățare din programele anterioare, oferind astfel cadrelor didactice un sprijin concret în elaborarea strategiilor de predare care să permită trecerea reală de la centrarea procesului de instruire pe conținuturi, la centrarea pe experiențe de învățare.

### Strategii didactice

Ținând seama de particularitățile elevilor, profesorii vor folosi demersuri care să facă accesibil și atractiv conținutul lecției de educație fizică. Întrecerea devine principala formă de organizare, adaptată capacităților motrice și psihice ale elevilor.

La începutul anului școlar se va urmări organizarea claselor și a grupelor de lucru în spiritul educației incluzive. Se va pune accentul pe lucrul în perechi și în grup, favorizând integrarea, ajutorarea și încurajarea reciprocă.

Se va asigura utilizarea unei cantități suficiente de materiale didactice (mingi, cercuri, copete, jaloane, dispozitive, instalații, sisteme de protecție etc.) care să asigure un volum de exersare crescut, cât și protecția elevilor, înlăturându-se orice posibilitate de a se produce accidente.

„Elementele de conținut ale organizării activităților motrice”, „Elementele de conținut ale dezvoltării fizice armonioase” se pot constitui ca teme de lecție doar în primele 3-4 săptămâni ale semestrului I. În celelalte lecții aceste conținuturi se exersează în verigile/secvențele de instruire constante ale lecției de educație fizică și sport, respectiv: „Organizarea colectivului de elevi”, „Pregătirea organismului pentru efort”, „Influențarea selectivă a aparatului locomotor” și „Revenirea organismului după efort”.

Domeniile „Igiena și protecția individuală” și „Comportamente și atitudini” vor fi abordate în fiecare lecție, prin intermediul tuturor verigilor lecțiilor, fără a se constitui ca teme de lecție de sine stătătoare.

Temele lecțiilor, în număr de două, maxim trei, se vor constitui din domeniile „Capacitate motrică” și „Discipline sportive”. Când se optează în aceeași lecție pentru combinația de teme reprezentate de o calitate motrică și de o deprindere motrică, se va avea în vedere relația dintre acestea, astfel încât calitatea motrică să favorizeze învățarea/consolidarea deprinderii.

Deprinderile de locomoție, de stabilitate și de manipulare vor fi exersate în cadrul diferitelor lecții, prin alcătuirea unor ștafete/parcursuri aplicative și vor fi prezente și în cadrul lecțiilor de însușire a unor deprinderi motrice specifice disciplinelor sportive abordate.

Calitățile motrice, în accepțiunea în care sunt prezentate în această programă, vor fi dezvoltate pe parcursul întregului an școlar, având în vedere necesitatea atingerii unui nivel crescut al acestora, atât pentru o dezvoltare fizică armonioasă, cât și pentru însușirea corespunzătoare a diferitelor deprinderi și priceperi motrice din disciplinele sportive abordate. Locul lor în lecție este după veriga de influențare selectivă a aparatului locomotor (dezvoltarea calității motrice viteză sau îndemănare/capacitate coordinativă) și după cele de abordare a deprinderilor motrice specifice diferitelor ramuri sportive (dezvoltarea calității motrice forță sau rezistență).

Pentru a putea realiza un grad corespunzător de însușire a probelor atletice de alergări, sărituri și aruncări, se va ține cont de condițiile fiecărei unități școlare, dar cu obligativitatea abordării a cel puțin trei probe, câte una din fiecare categorie. Predarea și exersarea se vor putea realiza: frontal, pe grupe, individual sau combinat, în cadrul aceleiași lecții. Locul în lecție destinat predării deprinderilor din atletism este după veriga destinată influențării selective a aparatului locomotor sau după dezvoltarea calităților motrice viteză sau îndemănarea/ capacitatea coordinativă sau după cea de abordare a unei alte deprinderi motrice.

În cazul predării elementelor din gimnastica acrobatică și sărituri la aparate este necesară asigurarea tuturor condițiilor pentru evitarea accidentelor (asigurarea locului de desfășurare, asigurarea de saltele, ladă de gimnastică și trambulină etc.). Exersarea săriturilor la aparate se va realiza numai cu prezența nemijlocită la aparat a profesorului, care va asigura asistența, ajutorul, sprijinul. Locul în lecție destinat predării deprinderilor din gimnastică și din sărituri cu sprijin este după veriga/secvența de instruire destinată influențării selective a aparatului locomotor, după cea destinată dezvoltării calității motrice viteză sau îndemănare/capacități coordinative sau după cea de abordare a unei alte deprinderi motrice.

Jocul sportiv are o importanță deosebită, deoarece prin intermediul acestuia se poate asigura o atractivitate crescută a lecției. Se poate aborda un singur joc sportiv pentru toată clasa sau se pot aborda două jocuri sportive - unul pentru fete și unul pentru băieți. Locul în lecție este după veriga

destinată influențării selective a aparatului locomotor, după cea de dezvoltare a calității motrice viteză sau îndemănare/capacități coordinative sau după cea de abordare a unei alte deprinderi motrice.

Cadrele didactice pot elabora și alte activități de învățare, conținuturi și instrumente de evaluare, în funcție de particularitățile clasei de elevi, baza materială de care dispune școala și opțiunile elevilor.

Lecția de educație fizică și sport rămâne o creație a fiecărui profesor ce trebuie să reflecte competențele sale profesionale, capacitatea de a se adapta condițiilor concrete de desfășurare a activității didactice și particularităților elevilor, ajutându-se de o serie de îndrumări/sugestii metodologice, oferite prin această programă, astfel:

- prezentarea de către profesor a cunoștințelor, priceperilor, deprinderilor și disciplinelor sportive care vor fi abordate, a probelor și criteriilor de evaluare și a repartizării acestora pe semestre;
- realizarea evaluării predictive a nivelului de pregătire a elevilor;
- eliminarea din relația profesor-elev a oricărei forme de agresivitate verbală sau fizică;
- menținerea de către profesor a unei relații constante cu dirigințele clasei, în special pe următoarele probleme:
  - prezentarea de către elevi a adeverinței medicale care atestă starea de sănătate;
  - echipamentul adecvat pentru participarea la lecțiile de educație fizică și sport;
  - evidențierea ritmică, de către profesor, în catalogul clasei, a frecvenței și a rezultatelor evaluării curente.

În perspectiva unui demers educațional centrat pe competențe, se recomandă utilizarea cu preponderență a evaluării continue, formative. Procesul de evaluare va îmbina formele tradiționale cu cele alternative (proiectul, portofoliul, autoevaluarea, evaluarea în perechi, observarea sistematică a activității și comportamentului elevului) și va pune accent pe:

- corelarea directă a rezultatelor evaluate cu competențele specifice vizate de programa școlară;
- valorizarea rezultatelor învățării prin raportarea la progresul școlar al fiecărui elev;
- utilizarea unor metode variate de comunicare a rezultatelor școlare;
- recunoașterea, la nivelul evaluării, a experiențelor de învățare și a competențelor dobândite în contexte non-formale sau informale.

În realizarea unei evaluări eficiente, profesorii vor utiliza "Sistemul de evaluare pentru învățământul gimnazial" care cuprinde domeniile evaluate, instrumentele (probele), repartizarea acestor pe clase, descrierea probelor și criteriile utilizate în evaluarea fiecărei probe, respectiv:

#### SISTEMUL DE EVALUARE PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL GIMNAZIAL

Nr. crt.	DOMENIUL	MIJLOACE	Clasa a V- a	Clasa a VI - a	Clasa a VII - a	Clasa a VIII- a
1.	Dezvoltarea fizică armonioasă	Complex de dezvoltare fizică armonioasă	5 exerciții 4 x 8 timpi	6 exerciții 4 x 8 timpi	7 exerciții 4 x 8 timpi	8 exerciții 4 x 8 timpi
2.	Viteză	Naveta 10 x 5 m	X	X	X	X
		Alergare de viteză pe 50 m plat, cu start de sus	X	X	X	X
3.	Forță	Exerciții pentru dezvoltarea principalelor grupe musculare	1 exercițiu/ 3 grupe musculare	2 exerciții/ 2 grupe musculare	2 exerciții/ 3 grupe musculare	2 exerciții/ 4 grupe musculare
4.	Rezistență	Alergare de durată	4 min.	4 min.	4 min.	4 min.
5.	Atletism	Probă athletică la alegere (una din cele prevăzute în programa școlară)	X	X	X	X
6.	Gimnastică	Exercițiu la sol cu elemente impuse	5 elemente	6 elemente	7 elemente	8 elemente
		Săritură la un aparat de gimnastică (conform programei școlare)	X	X	X	X



Nr. crt.	DOMENIUL	MIJLOACE	Clasa a V- a	Clasa a VI - a	Clasa a VII - a	Clasa a VIII- a
7.	Joc sportiv	O structură tehnică	X	X (din jocul din anul I de instruire)	-	-
		Joc bilateral	X	X	X (jocul 2 din clasa a VI-a)	X

## DESCRIEREA PROBELOR DE EVALUARE

### ◆ Complex de dezvoltare fizică armonioasă

Complexele de dezvoltare fizică armonioasă (exerciții libere, cu obiecte portative), sunt concepute de cadrul didactic și sunt însușite și exersate de elevi pe parcursul anului școlar.

Complexele cuprind, în mod obligatoriu, exerciții pentru cap-gât, articulația umărului și membrele superioare, trunchi, membre inferioare.

Pentru acordarea notelor se execută complexul cu numărul de exerciții și repetări prevăzut pentru fiecare clasă, apreciindu-se:

- memorarea structurii exercițiilor;
- succesiunea metodică a acestora în complex;
- execuția corectă a mișcărilor componente;
- amplitudinea, ritmul și expresivitatea mișcărilor.

### ◆ Naveta 10 x 5 m

Materiale necesare: bandă pentru marcat/jaloane, cronometru.

Procedura: Se trasează cu bandă pentru marcat două linii paralele situate la o distanță de 5 m depărtare una de cealaltă/ se vor plasa două jaloane la o distanță de 5 m depărtare unul de celălalt.

Elevul se poziționează în dreptul uneia dintre linii/unuia dintre jaloane, având un picior la linie și celălalt înapoi. La semnalul de plecare, acesta trebuie să alerge cât mai repede la cealaltă linie trecând cu ambele picioare de ea și alergând înapoi la linia de start. O alergare dus-întors reprezintă un ciclu, pentru acest test fiind necesare 5 cicluri.

Notă:

- Lățimea liniilor trasate trebuie să fie de 5 cm.
- Cronometrarea se va realiza din momentul în care elevul ia startul și va fi finalizată la terminarea celor 5 cicluri de alergare.

### ◆ Alergare de viteză pe 50 m plat, cu start de sus

Materiale necesare: bandă pentru marcat, cronometru.

Procedura: Elevii se așează la linia de start în poziția startului de sus și parcurg în alergare, cu plecare liberă, distanța stabilită.

Notă:

- Se cronometrează perioada de timp necesară unui elev pentru parcurgerea acestei distanțe din momentul mișcării piciorului din spate la start și până la trecerea liniei de sosire.

### ◆ Exerciții pentru dezvoltarea forței principalelor grupe musculare

Această probă de evaluare constă în execuția de către elev, la solicitarea profesorului, a unui număr de exerciții selective pentru dezvoltarea musculaturii abdomenului, spatelui, membrilor superioare și inferioare, respectiv:

- în clasa a V-a: câte un exercițiu pentru trei dintre cele patru regiuni musculare, alese de elev sau stabilite de profesor;
- în clasa a VI-a: câte două exerciții pentru două grupe musculare alese de elev sau stabilite de profesor;
- în clasa a VII-a: câte două exerciții pentru trei grupe musculare alese de elev sau stabilite de profesor;
- în clasa a VIII-a: câte două exerciții pentru fiecare din cele patru grupe musculare.

Exercițiile pot fi dintre cele executate de-a lungul lecțiilor sau pot fi concepute de elevi. Se evaluează:

- dacă exercițiul angajează eficient musculatura vizată;
- volumul și intensitatea exercițiului;
- corectitudinea execuției.

#### ◆ **Alergarea de durată**

Proba de alergare de durată se desfășoară pe teren plat, individual sau în pluton, fiecare elev adoptând timpul personal, astfel încât să alerge continuu, fără opriri sau treceri în mers, timp de patru minute. Se va măsura și înregistra distanța parcursă de fiecare elev în cele patru minute de alergare continuă.

Criterii de evaluare:

- alergare continuă timp de patru minute – pondere 50% din nota finală;
- distanța parcursă în cele patru minute – pondere 25% din nota finală;
- progresul realizat față de evaluarea inițială – pondere 25% din nota finală.

#### ◆ **Proba atletică la alegere (una dintre cele prevăzute de programă)**

Se evaluează:

- corectitudinea execuției tehnice – pondere 50% din nota finală;
- performanța realizată – pondere 25% din nota finală;
- progresul realizat față de testarea inițială – pondere 25% din nota finală;

#### **Gimnastica**

##### ◆ **Exercițiul la sol cu elemente impuse**

Proba de evaluare constă în execuția de către fiecare elev a unui exercițiu la sol, liber ales, cuprinzând numărul de elemente acrobatice impuse, prevăzut în sistemul de evaluare pentru fiecare clasă. Elementele acrobatice impuse se stabilesc de către cadrul didactic la începutul etapei de abordare a gimnasticii și vor fi comunicate elevilor.

Criterii de evaluare:

- existența în exercițiul liber ales a numărului de elemente impuse prevăzut de sistemul de evaluare pentru fiecare clasă – pondere 50% din nota finală;
- corectitudinea execuției fiecărui element – pondere 25% din nota finală;
- cursivitatea și expresivitatea execuției – pondere 25% din nota finală.

##### ◆ **Săritura la un aparat de gimnastică**

Se evaluează:

- corectitudinea execuției fazelor săriturii – pondere 50% din nota finală;
- amplitudinea zborului – pondere 25% din nota finală;
- precizia aterizării – pondere 25% din nota finală;

*La clasele a VII-a și a VIII-a elevul alege săritura la care să fie evaluat sau poate opta pentru efectuarea ambelor sărituri la aparate prevăzute în programă, înregistrându-se fie media celor două note, fie nota cea mai bună.*

*La proba de săritură la un aparat de gimnastică, pentru evaluare, se acordă elevului două încercări, notându-se cea mai reușită și înregistrându-se cea mai bună notă.*

#### **Joc sportiv**

##### ◆ **Structură tehnică**

La clasa a V-a, cadrul didactic precizează de la începutul anului școlar structura tehnică la care vor fi evaluați elevii. Aceasta cuprinde, sub forma unei acțiuni cursive:

- câte un procedeu specific de manevrare a mingii, de deplasare cu obiectul de joc, în relație cu un partener;
- un procedeu specific de finalizare.

La clasa a VI-a structura tehnică va fi constituită din procedeele specifice celui de al doilea joc sportiv.

Se evaluează:

- corectitudinea execuției procedeele tehnice, componente ale structurii tehnice – pondere 50% din nota finală;
- cursivitatea și viteza acțiunii - pondere 25% din nota finală;
- forța și precizia procedurii de finalizare - pondere 25% din nota finală.

##### ◆ **Joc bilateral**

Proba constă în desfășurarea unor „reprise” de joc bilateral, în condiții regulamentare, arbitrat de către cadrul didactic. Se evaluează:

- respectarea responsabilităților postului repartizat în echipă;
- eficiența participării în fazele de atac și de apărare;
- colaborarea cu coechipierii;
- contactul regulamentar și respectul față de adversari;
- acționarea conform prevederilor regulamentare.

Rezultatele înregistrate vor fi centralizate în fișă individuală (vezi model pag.41).

În baza Protocolului încheiat între Ministerul Educației Naționale și Ministerul Tineretului și Sportului, începând cu anul școlar 2017 - 2018, se va determina potențialul biomotric al populației școlare, prin proiectul național „PROGRAMUL BIOMOTRIC”, coordonat de Institutul Național de Cercetare pentru Sport (I.N.C.S.).

Acest proiect își propune să evidențieze nivelul unor parametri antropometrici și motrici evaluați la nivelul populației școlare din România, în vederea caracterizării acesteia din punctul de vedere al potențialului biomotric și analizei acestuia în raport cu cel al generațiilor anterioare.

Metodologia realizării măsurătorilor specifice este prezentată în continuare.

## DESCRIEREA MĂSURĂTORILOR ANTROPOMETRICE

### 1. Înălțimea corpului

**Materiale necesare pentru realizarea măsurătorii:** panglică centimetrică /ruletă, taliometru.

**Procedura:**

Pentru măsurarea corectă a înălțimii unui elev este necesar ca acesta să fie desculț, în poziția stând (ortostatism), atingând cu spatele și capul un perete vertical; capul este orientat cu privirea spre înainte. Cu ajutorul unei taliometru sau a unei rulete (pe perete poate fi lipită o grilă gradată în cm și, cel puțin, cu subdiviziuni de 0,5 cm) se măsoară distanța de la nivelul solului până la proiecția perpendiculară pe perete a nivelului punctului vertex (cel mai înalt punct cranian), determinat cu un obiect care are un unghi de 90° (ex. un echer cu laturile de 15-20 cm), așezat cu una dintre laturi pe vertex și una pe perete. Se înregistrează în centimetri și subdiviziuni de 0,5 cm.



### 2. Greutatea corpului

**Materiale necesare pentru realizarea măsurătorii:** cântar medical (mecanic/electronic), verificat metrologic.

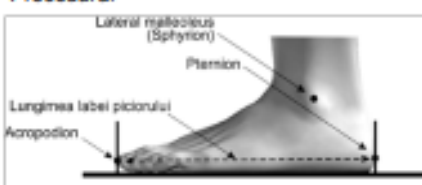
**Procedura:**

Pentru măsurarea obiectivă și exactă a greutății corporale a unui elev, acesta este îmbrăcat doar în echipament sportiv lejer. Se înregistrează în kg și subunități de kg (din sută în sută de grame).

### 3. Lungimea plantei

**Materiale necesare pentru realizarea măsurătorii:** panglică centimetrică /ruletă/riglă.

**Procedura:**



Pentru măsurarea lungimii plantei (desculț sau cu un ciorap subțire), elevul o așează pe o suprafață plană, iar profesorul examinator măsoară distanța de la limita posterioară a călcâiului (punctul pterion) până la vârful degetului celui mai lung (de obicei vârful degetului mare – haluce), denumit punctul acropodion. Se înregistrează în cm și subdiviziuni de 0,5 cm.

### 4. Înălțimea bustului

**Materiale necesare pentru realizarea măsurătorii:** panglică centimetrică /ruletă/echer/scaun.

**Procedura:**

Elevul este așezat pe un scaun cu suprafața plană (lipit de un perete vertical), cu spatele și partea posterioară a capului atingând peretele. Cu ajutorul unei taliometru sau a unei rulete (pe perete poate fi lipită o grilă gradată în cm, cu subdiviziuni de 0,5 cm) se măsoară distanța de la nivelul platformei orizontale a scaunului (punctul „0”) până la proiecția perpendiculară pe perete a nivelului punctului vertex (cel mai înalt punct cranian), determinat cu un obiect care are un unghi de 90° (ex. un echer, cu laturile de 15-20 cm), așezat cu una dintre laturi pe vertex și una pe perete). Se înregistrează în cm și subdiviziuni de 0,5 cm.

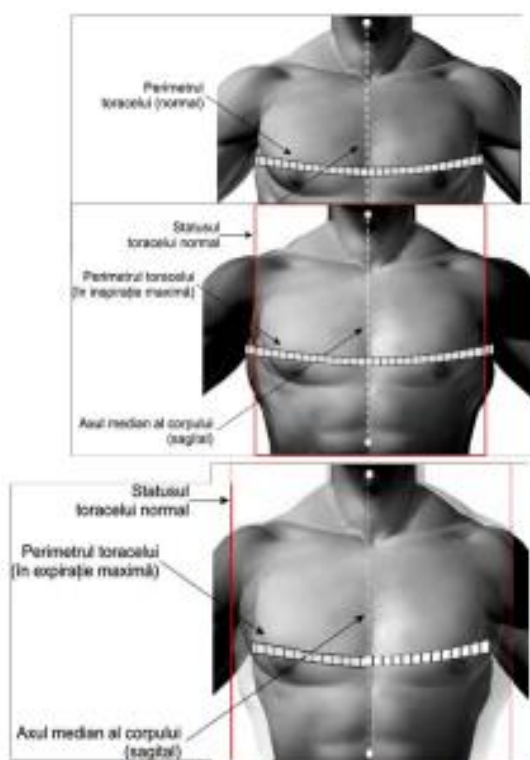
**Notă pentru profesorul examinator:**

- Se poate raporta procentual la înălțimea corpului.
- Totodată, prin scăderea valorii bustului, din valoarea înălțimii





corporale, se poate stabili lungimea membrelor inferioare și raportul procentual față de aceasta.



### 5. Perimetrul toracic

**Materiale necesare pentru realizarea măsurătorii:** panglică centimetrică /ruletă.

**Procedura:**

Perimetrul toracic se măsoară cu panglica centimetrică sau cu o ruletă flexibilă. Elevul este în poziția stând. Panglica se plasează, orizontal, în jurul toracelui, subaxilar, imediat deasupra mameloanelor, la băieți și la cca. 3 cm deasupra mameloanelor, la fete. Elevii sunt îmbrăcați în maiou sau tricou din materiale subțiri.

**Notă pentru profesorul examinator:**

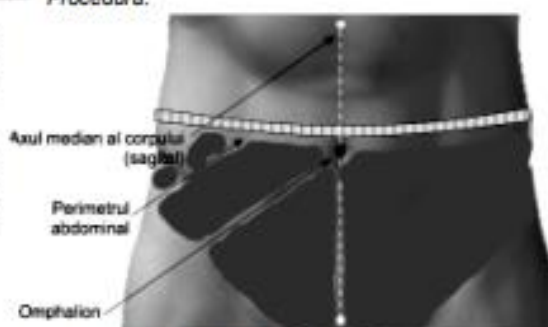
- Perimetrul toracic se măsoară în trei momente:
  - în poziție normală;
  - în inspirație maximă;
  - în expirație maximă.
- Se înregistrează cele trei valori. Se stabilește elasticitatea toracică, prin scăderea valorii perimetrului toracic în inspirație maximă din valoarea celui din expirație maximă.
- Cele trei măsurători se înregistrează în centimetri și subdiviziuni de 0,5 cm.

### 6. Perimetrul abdominal

**Materiale necesare pentru realizarea măsurătorii:** panglică centimetrică /ruletă.

**Procedura:**

Perimetrul abdominal se măsoară cu panglica centimetrică sau cu o ruletă flexibilă. Elevul este în poziția ortostatică. Panglica se plasează, orizontal, în jurul abdomenului, deasupra ombilicului la cca. 2-3 cm. Elevii sunt îmbrăcați în maiou sau tricou, din materiale subțiri, care se ridică puțin, la nivelul abdomenului. Se înregistrează în centimetri și subdiviziuni de 0,5 cm.

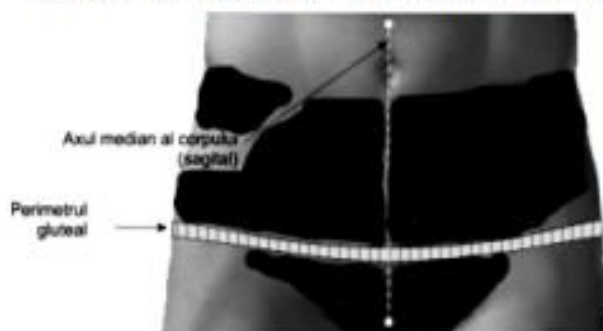


### 7. Perimetrul bazinului

**Materiale necesare pentru realizarea măsurătorii:** panglică centimetrică /ruletă.

**Procedura:**

Perimetrul bazinului (gluteal) se măsoară cu panglica centimetrică sau cu o ruletă flexibilă. Elevul este în poziția stând. Panglica se plasează, orizontal, în jurul bazinului, la nivelul celor mai proeminente puncte ale mușchilor fesieri. Elevii sunt îmbrăcați în echipament sportiv lejer, din materiale subțiri. Se înregistrează în centimetri și subdiviziuni de 0,5 cm.

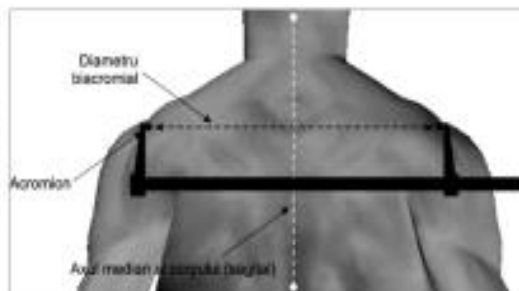


### 8. Diametrul biacromial

*Materiale necesare pentru realizarea măsurătorii:* panglică centimetrică /ruletă.

*Procedura:*

Diametrul biacromial se măsoară cu panglica centimetrică sau cu o ruletă flexibilă. Elevul este în poziția stând. Panglica se plasează orizontal, de la punctul stâng acromion la punctul drept acromion. Se înregistrează în centimetri și subdiviziuni de 0,5 cm.



### 9. Anvergura brațelor

*Materiale necesare pentru realizarea măsurătorii:* panglică centimetrică /ruletă.

*Procedura:*

Anvergura brațelor se măsoară cu panglica centimetrică sau cu o ruletă flexibilă. Elevul este în poziția stând cu fața la un perete vertical, cu suprafața plană, având brațele extinse și ridicate lateral, în poziție orizontală. Elevul atinge peretele cu ambele palme. Cel mai recomandat este de a se lipi pe perete o grădă orizontală, gradată în centimetri și subdiviziuni de 0,5 cm (lungimea grilei, de cca. 2 m și lățimea de cca. 40 - 50 cm, pentru a se putea măsura elevii cu diferite înălțimi). Se măsoară distanța dintre punctele distale ale degetelor mijlocii de la cele două mâini ale elevului. Se înregistrează în centimetri și subdiviziuni de 0,5 cm. Se poate raporta la înălțimea corpului.





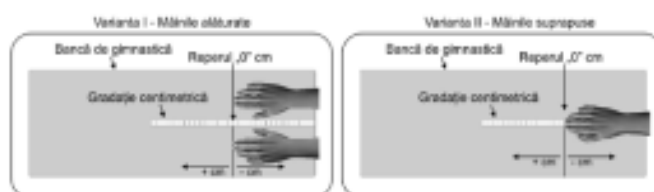
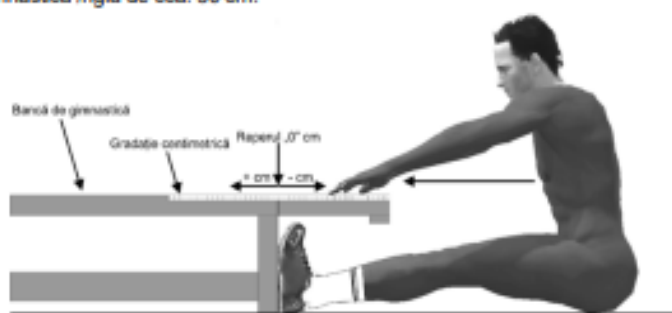
## DESCRIEREA MĂSURĂTORILOR BIOMOTRICE

### 1. Mobilitate / flexibilitate lombară

**Materiale necesare:** banca de gimnastică /rigla de cca. 50 cm.

**Procedura:**

Elevul, fără încălțăminte, este situat în poziția așezat, cu picioarele atingând planul vertical al suportului de la marginea unei bănci de gimnastică. Acesta va efectua o singură mișcare de îndoire a trunchiului spre înainte, cu brațele extinse (măinile cu degetele extinse), cu o scurtă menținere cât mai înainte posibil a acestora, având membrele inferioare extinse. Proiecția planului vertical al suportului băncii este marcat pe suprafața plăcii prizonale a acesteia (corespondent cu planul vertical al plantelor elevului). Aceasta reprezintă reperul „0” de la care se măsoară, cu o riglă (sau o gradație trasată/lipită pe suprafața băncii), distanța de la vârfurile degetelor mijlocii ale mâinilor.



**Notă pentru profesorul examinator:**

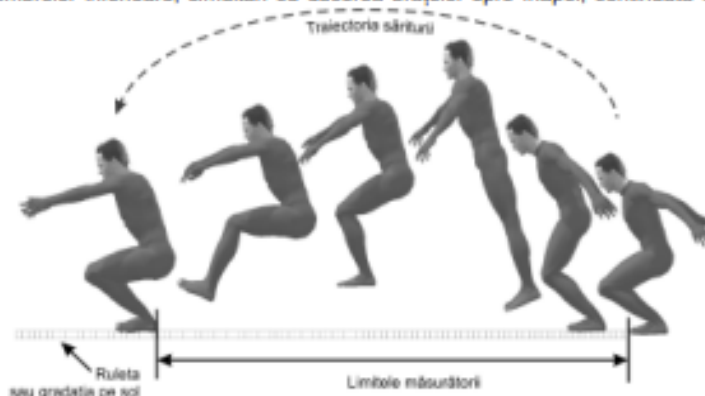
- Distanța de la vârfurile degetelor până la reperul „0” se notează cu minus în fața valorii înregistrate (ex. - 8,5 cm).
- Distanța de la vârfurile degetelor, care au depășit reperul „0”, se notează cu plus, în fața valorii înregistrate (ex. + 6,5 cm).
- Pentru cei care ajung cu vârfurile degetelor mijlocii numai până la reper, se înregistrează valoarea „0”.
- Măinile pot fi alăturate (aliniate) sau suprapuse.
- Se măsoară în centimetri și subdiviziuni de centimetru (0,5 cm).

### 2. Săritura în lungime de pe loc

**Materiale necesare:** centimetru/bandă pentru măsurat, bandă pentru marcat, ruletă.

**Procedura:**

Pentru realizarea săriturii în lungime, elevul (având încălțăminte sport) va fi poziționat cu vârful pantofilor la linia de pornire (marcată cu o bandă adezivă sau trasată), în poziția stând, labele picioarelor fiind paralele și orientate spre înainte, având o distanță de cca. 8 - 10 cm între ele. Elevul va efectua o singură mișcare de avântare (din stând, ridicare pe vârfuri, ducerea brațelor prin înainte sus, urmată de flexia membrilor inferioare, simultan cu ducerea brațelor spre înapoi, continuată cu desprindere spre înainte, cât mai lung posibil, cu elan de brațe, dinspre înapoi spre înainte). La contactul cu suprafața de lucru, elevul va trebui să aterizeze numai pe picioare, fără să atingă solul cu mâinile, menținându-și echilibrul în această poziție (ghemuit, fără sprijin, cu brațele oblice-înainte).



*Notă pentru profesorul examinator:*

- Spațiul în care se va realiza acest test va trebui marcat, după cum urmează: o linie de pornire și linii de gradație, paralele cu linia de pornire (din 5 în 5 cm), pentru măsurarea rezultatului.
- Ideal este ca marcarea spațiului să se realizeze din 5 în 5 cm, iar măsurarea să se înregistreze din cm în cm.
- Distanța se va măsura de la linia de pornire până la nivelul călcâielor (limita posterioară a pantofilor). Dacă cele două călcâie nu sunt la același nivel, se va înregistra distanța cea mai scurtă până la linia de pornire.
- Dacă, după săritură, elevul cade spre înapoi sau atinge solul cu orice parte a corpului, măsurătoarea se va repeta. În cazul în care subiectul se dezechilibrează spre înainte, săritura se va înregistra ca fiind validă.
- Testul se efectuează de două ori, fiind înregistrat cel mai bun rezultat.

## 2. Ridicări de trunchi

*Materiale necesare: saltea de gimnastică, cronometru, spalier (după caz).*

*Procedura:*

Elevul se va așeza pe o saltea de gimnastică sau direct pe sol, în poziția așezat, cu genunchii apropiați, îndoii la 90°, tălpile sprijinite în întregime pe sol și mâinile la ceafă. Acesta va trece în poziția decubit dorsal, pe saltea, ca apoi să revină în poziția inițială, ducând coatele spre înainte, până când ele vor atinge genunchii. La semnalul profesorului examinator, elevul va executa cât mai multe ridicări de trunchi/ 30 de secunde.

*Notă pentru profesorul examinator:*

- Profesorul examinator verifică dacă elevul se află în poziția inițială corectă.
- Profesorul examinator sau un alt elev trebuie să imobilizeze gleznela elevului executant, iar profesorul examinator se asigură că unghiul dintre gambe și coapse este de 90°.
- Exercițiul poate fi executat în fața unui spalier, cu introducerea picioarelor sub prima șipcă a spalierului.
- Elevul testat efectuează câteva ridicări de trunchi, de probă.
- Profesorul examinator numără cu voce tare fiecare ridicare de trunchi, completă și corectă.
- Este înregistrat numărul total de ridicări, realizate corect și complet în intervalul a 30 de secunde.



## 3. Aruncarea mingii de oină

*Materiale necesare: minge de oină, teren de sport.*

*Procedura:*

Pe terenul de sport se va stabili o suprafață, în cadrul căreia se va desfășura proba. Interiorul acesteia va fi marcat din 5m în 5m, în funcție de mărimea terenului (de preferat cca. 50 m în lungime). Elevul se află în spatele unei linii marcate de către profesorul examinator și va arunca mingea de oină (prin procedeul azvârlire), cu tehnica învățată, în prealabil, după caz, cu sau fără elan. Inițial, elevii se vor încălzi și vor realiza câteva încercări de probă, ca apoi să li se acorde câte două încercări pentru testare. La final, va fi înregistrat cel mai bun rezultat individual.

*Notă pentru profesorul examinator:*

- Rezultatul (de preferat, măsurat cu ruleta), va fi înregistrat în metri și jumătăți de metru.

#### 4. Testul de echilibru „Fleming”

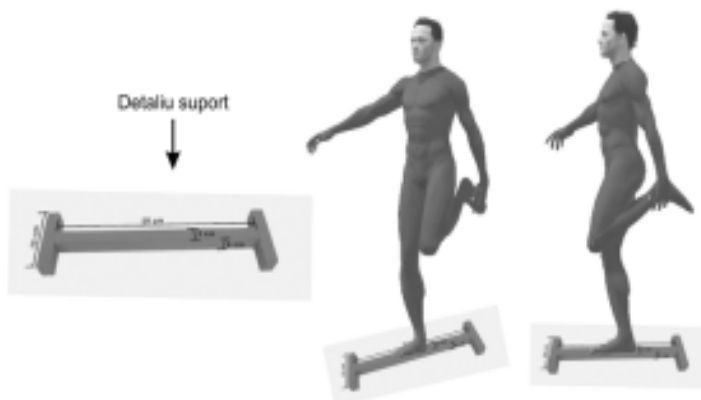
**Materiale necesare:** suport special din metal sau lemn în format de dublu „T” (lungimea = 50 cm; laturile de la capete = 15 cm; secțiunea suportului este dreptunghiulară, de 4 cm înălțime și 3 cm lățime) / cronometru.

**Procedura:**

Testul „Fleming” evaluează capacitatea elevului de a-și menține echilibrul, timp de 60 de secunde, în poziția stând pe un singur picior (cel preferat de elev), pe suportul special, cu lungimea plantei coliniară cu axa longitudinală a suportului. Elevul trebuie să fie desculț (fără ciorapi). Membrul inferior opus este flectat din genunchi (până atinge mușchii fesieri cu călcăiul) și prins de gleznă cu mâna de aceeași parte. Membrul superior opus este ridicat lateral, pentru echilibrare. Profesorul examinator asistă elevul, plasându-se în fața acestuia, ajutându-l să se așeze în poziția specifică pentru testare și acordându-i acestuia sprijin, în caz de dezechilibrare.

**Notă pentru profesorul examinator:**

- Testul va dura 60 de secunde și va fi cronometrat din momentul în care elevul este stabilizat în poziția descrisă, fără să fie susținut de profesorul examinator.
- Profesorul examinator va număra și înregistra erorile (pierderi de echilibru cu atingerea solului + numărul de desprinderi de mână de pe membrul inferior flectat), apărute în intervalul celor 60 de secunde ale testării.
- Se notează numărul total de erori / 60 secunde.
- Dacă în primele 30 de secunde se înregistrează mai mult de 15 căderi/dezechilibrări ale elevului, testul încetează, iar scorul obținut este „0”.



#### 5. Menținut în atârnat

**Materiale necesare:** o bară fixă de 2,5 - 2,8 cm în diametru, prinsă pe un suport agățat pe spălier la o înălțime de cca. 180 - 200 cm; cronometru.

**Procedura:**

Elevul se află în poziția atârnat de bară (cu fața la suport), la nivelul umerilor, apucat cu ambele mâini, palmele în supinație și brațele extinse. Elevul se va ridica (cu ajutorul profesorului examinator), prin flexia brațelor, până când bărbia va depăși nivelul barei, păstrând poziția aceasta cât mai mult timp posibil, fără a-și sprijini bărbia de bară.

**Notă pentru profesorul examinator:**

- Înălțimea barei va fi adaptată, în funcție de înălțimea elevilor, încât aceștia să nu atingă solul cu picioarele, în poziția atârnat cu brațele flectate.
- Măsurătoarea se va realiza cu ajutorul unui cronometru și va începe în momentul în care elevul va avea bărbia deasupra barei.
- Cronometrul se oprește în momentul în care linia ochilor elevului testat va coborî sub nivelul barei fixe.
- Rezultatul se va înregistra în secunde și zecimi de secundă.



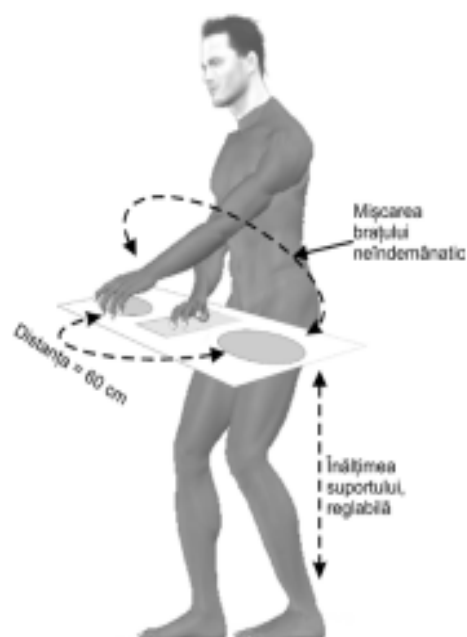


## 6. Tapping - „Atinge plăcile”

**Materiale necesare:** o placă din lemn cu dimensiunea de 120 cm x 40 cm, pe care vor fi delimitate, în mod clar, 3 zone separate – un dreptunghi (de mărimea 10 cm x 20 cm), așezat central și două discuri (cu diametrul de 20 cm, notate cu literele A și B), așezate echidistant față de dreptunghi, pe direcție orizontală (distanța din centrul plăcii de lemn și până la centrul fiecărui cerc trebuie să fie de 20 cm); cronometru.

### Procedura:

Elevul se află în poziția stând în fața unei mese pe care este așezată placa de lemn (se pot trasa cercurile și dreptunghiul chiar pe suprafața mesei). Elevul va așeza mâna neîndemânică (de obicei mâna stângă), în centrul dreptunghiului din mijloc. Cu cealaltă mână (mâna activă), acesta va realiza (încrucișat, pe deasupra celeilalte mâini, care va fi fixă) o mișcare de „du-te – vino” între cele două cercuri, atingându-le cât mai rapid posibil. La semnal, elevul va efectua rapid 25 de cicluri „du-te – vino” (va atinge, cu mâna activă, fiecare dintre cercurile laterale, de câte 25 de ori). Elevul nu trebuie să se oprească înainte de semnalul primit de la profesorul examinator.



### Notă pentru profesorul examinator:

- Înălțimea mesei (sau a suportului plăcii de lemn) se va adapta în așa fel încât aceasta să se afle sub nivelul regiunii ombilicale a elevului (placa de lemn se poate amplasa pe cutia unei lăzi de gimnastică, care poate fi adaptată la înălțimea elevilor).
- Înregistrare se realizează cu ajutorul unui cronometru, care va fi pornit în momentul în care testul începe, și oprit odată cu finalizarea celor 25 de cicluri ( $t = \text{sec} + 1/10 \text{ sec}$ ).
- Poziția mâinii plasate pe dreptunghiul din partea centrală a plăcii de lemn, este fixă pe întreaga durată a realizării testului.
- Testul se realizează de două ori, cu o pauză între încercări (pauză în care poate fi testat un alt subiect). Se înregistrează cel mai bun timp.
- Este recomandată asistența a doi examinatori – unul care va cronometra perioada de timp, necesară unui elev pentru a finaliza 25 de cicluri și unul care va număra cu voce tare ciclurile.
- Dacă un disc nu a fost atins de elevul testat, se va adăuga o atingere suplimentară (sau mai multe), până la numărul total de 25 de cicluri.

## 7. Alergare de viteză

**Materiale necesare:** bandă pentru marcat, teren de sport cu suprafața plană și orizontală, cronometru.

### Procedura:

Alergarea se va efectua pe distanța de 50m, cu start din picioare, pe o suprafață plană și orizontală. Pentru a putea executa acest test, va trebui ca elevii să fie în echipament sportiv. Aceștia se vor așeza la linia de start și vor alerga distanța indicată de către profesorul examinator (și marcată pe terenul de sport), cu viteza maximă posibilă. Se va cronometra, individual, timpul parcurs de fiecare elev.

### Notă pentru profesorul examinator:

- Testarea se realizează individual.
- Cronometrul se pornește la ridicarea piciorului din spate, de pe pistă (la mișcare).
- Elevii trebuie să treacă cu viteză maximă în dreptul profesorului examinator (linia de sosire); abia după aceea vor încetini.
- Distanța utilă de alergare trebuie să fie de minimum 60-65 m, pentru ca elevii să aibă posibilitatea de a se opri din alergare.

### 8. Naveta 10x5m

**Materiale necesare:** bandă pentru marcat/jaloane, cronometru.

**Procedura:**

Se vor trasa cu bandă pentru marcat două linii paralele situate la o distanță de 5 m depărtare una de cealaltă (se pot plasa, eventual, două jaloane la o distanță de 5 m depărtare unul de celălalt). Elevul se va poziționa în dreptul uneia dintre linii/unuia dintre jaloane, având unul din picioare așezat decalat în spate (poziție specifică startului din picioare). La semnalul de plecare, acesta va trebui să alerge cât mai repede la cealaltă linie (jalon), trecând cu picioarele de ea/el și alergând apoi la linia de start (jalon).

**Notă pentru examinator:**

- Lățimea liniilor trasate trebuie să fie de 5 cm.
- Măsurarea se va realiza din momentul în care subiectul ia startul și va fi finalizată la terminarea celor 5 cicluri de alergare.
- O alergare reprezintă un ciclu, pentru acest test fiind necesare 5 cicluri.
- La cel de-al 5-lea ciclu, elevul nu trebuie să încetinească către linia de sosire, ci să continue să alerge cu viteză, încetinind după depășirea acesteia.
- Suprafața de testare trebuie să fie suficient de lungă, pentru a permite oprirea din alergare a elevului, după ultimul ciclu.

### 9. Alergarea de rezistență

**Materiale necesare:** teren de sport cu suprafața plană, cronometru.

**Procedura:**

Subiecții vor fi plasați la o linie de start marcată de către profesorul examinator și vor fi supuși unei probe de alergare, care va dura 4 minute, pe un traseu prestabilit și marcat. La finalul duratei de alergare, profesorul examinator va da comanda „stop” și va înregistra distanța alergată de fiecare elev, acesta trebuind să rămână pe poziția la care se afla la comanda „stop”.

\*

\* \*

În vederea valorizării competențelor cheie și a asigurării transferabilității la nivelul activității educaționale, strategiile didactice utilizate în predarea disciplinei *Educație fizică și sport* vor pune accent pe coerență și abordări integrate.

Șeful catedrei/responsabilul comisiei metodice va solicita comisiei de elaborare a orarului școlii să nu fie programate mai mult de două clase în aceeași oră.

Catedra disciplinei *Educație fizică și sport* va face demersurile necesare pentru alocarea, în afara celor două ore prevăzute pe săptămână, în trunchiul comun pentru fiecare clasă, a una-două ore din *Curriculumul la decizia școlii*, destinate predării unei discipline sportive opționale.

Datele înregistrate vor fi centralizate în tabele, pe baza unor fișe individuale.

## FIȘA INDIVIDUALĂ\*

Nr. ....

Elev: ..... Anul nașterii: ..... Sexul: .....

Nr. crt.	Măsurători antropometrice		Testări anuale			
			Cl. a V- a An șc. .... / .....	Cl. a VI- a An șc. .... / .....	Cl. a VII- a An șc. .... / .....	Cl. a VIII- a An șc. .... / .....
1.	Înălțimea corpului					
2.	Înălțimea bustului					
3.	Greutatea corpului					
4.	Lungimea plantei					
5.	Perimetrul Toracic	Normal				
		Inspirație maximă				
		Expirație maximă				
		Elasticitate toracică				
6.	Perimetrul abdominal					
7.	Perimetrul bazinului					
8.	Diametrul biacromial					
9.	Anvergura brațelor					

Nr. crt.	Măsurători biomotrice		Testări anuale			
			Cl. a V- a An șc. .... / .....	Cl. a VI- a An șc. .... / .....	Cl. a VII- a An șc. .... / .....	Cl. a VIII- a An șc. .... / .....
1.	Mobilitate/flexibilitate lombară					
2.	Forță membre inferioare (sântură în lungime de pe loc)					
	Forță trunchi (ridicări din sezând)					
4.	Echilibru (testul „Flemingo”)					
5.	Tapping mână (testul „Atinge plăcile”)					
6.	Viteză de alergare (50m, start din picioare)					
7.	Viteză-coordonare (naveta 10 x 5m)					
8.	Forță brațe (menținut în atârnat)					
9.	Rezistență generală (alergare /4 min)					
10.	Forță-coordonare brațe (aruncarea mingii de oină)	Fără elan				
		Cu elan				

\*) **Notă:** FIȘA INDIVIDUALĂ este un model; conținutul acesteia va fi adaptat în funcție de testele selectate de fiecare catedră de specialitate.

Catedra de Educație fizică și sport va insista pe lângă conducerea școlii, pentru asigurarea unor dotări minimale, necesare realizării competențelor generale și specifice, prevăzute de programă, conform următorului normativ și prevederilor Ordinului MECS nr. 3462/2012.

#### NORMATIV

DE DOTARE MINIMALĂ/ UNITATE DE ÎNVĂȚĂMÂNT, LA DISCIPLINA EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT,  
UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT CU CLASELE V-VIII

Nr. crt.	Mijloace de învățământ	U.M.	Titluri	Cantitate/ Titlu
<b>APARATE, ECHIPAMENTE ȘI MATERIALE SPORTIVE</b>				
1.	Bancă de gimnastică	Buc.	1	4
2.	Capră pentru sărituri	Buc.	1	1
3.	Ladă de gimnastică	Buc.	1	1
4.	Masă de tenis (paletă și fileu)	Buc.	1	1
5.	Panou de baschet cu suport și inele	Buc.	1	2
6.	Poartă de handbal/ fotbal	Buc.	1	2
7.	Spalier	Buc.	1	6
8.	Stâlp pentru volei	Set.	1	1
9.	Saltea	Buc.	1	8
10.	Trambulină dură	Buc.	1	2
11.	Instrument de măsură - cronometru cu 10 timpi	Buc.	1	2
12.	Instrument de măsură – ruletă de 10m	Buc.	1	2
13.	Joc de șah	Buc.	1	8
14.	Minge pentru jocuri sportive - fotbal	Buc.	1	6
15.	Minge pentru jocuri sportive - handbal	Buc.	1	6
16.	Minge pentru jocuri sportive - rugby	Buc.	1	6
17.	Minge pentru jocuri sportive - volei	Buc.	1	6
18.	Minge pentru jocuri sportive - baschet	Buc.	1	6
19.	Minge de oină	Buc.	1	6
20.	Minge medicinală - 1-2 kg	Buc.	1	6
21.	Plasă poartă de handbal	Buc.	1	2
22.	Plasă panou de baschet	Buc.	1	2
23.	Fileu pentru volei	Buc.	1	1

\*

\* \*

---

## Grup de lucru

PĂUNESCU Alin Cătălin	M.E.N. – D.G.E.M.Î.P.
DRAGOMIR Petrică	M.E.N. – I.S.E.
AVRAM Elena Nely	M.E.N. – C.N.E.E.
STĂNESCU Monica	U.N.E.F.S. București – F.E.F.S.
CIOLCĂ Elena Corina	U.N.E.F.S. București – F.E.F.S.
STOICA Marius	U.N.E.F.S. București – F.E.F.S.
UNGUREANU-DOBRE Aurora	Universitatea din Craiova
HERLO Julien Narcis	Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad
MELINTE Elena Magda	I.S.J. Neamț
GHEORGHITĂ Dan Mihai	I.S.J. Brăila
FARKAS Csaba-Istvan	I.S.J. Covasna
OPREA Laurențiu	I.S.M. București
PĂTRU Emilian	I.S.J. Galați
GANERA Cătălin	L.P.S. „Nicolae Rotaru” Constanța
JAKO Alexandru	L.P.S. „Avram Iancu” Zalău
POPA Sorina	Colegiul Național „Decebal” Deva
SCHMIDT Francisc	Colegiul Național „Moise Nicoară” Arad
NIȚIȘOR Adrian	Școala Gimnazială „Alice Voinescu” Drobeta Turnu Severin



**Anexa 15. Tabelul 3.10. Rezultate individuale și generalizate la măsurătorile efectuate pe parcursul cercetării**

**Tabelul 3.10. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Înălțimea - inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (cm)	Testare intermediară (cm)	Testare finală (cm)	Testare inițială (cm)	Testare intermediară (cm)	Testare finală (cm)
1	150	150	153	151	152	153
2	152	153	155	153	153	155
3	151	152	154	150	151	153
4	159	159	161	158	158	159
5	150	151	155	151	151	152
6	151	151	154	153	154	156
7	152	152	153	149	150	151
8	157	158	159	156	156	158
9	154	154	157	155	155	157
10	158	158	159	152	153	154
11	154	155	156	157	158	159
12	150	151	154	151	151	152
13	158	158	159	158	159	161
14	153	155	157	159	159	160
15	155	155	157	157	157	159
<b>Media aritmetică</b>	153.6	154.1	156.2	154.0	154.5	155.9
<b>Abatere standard</b>	3.2	3.0	2.5	3.3	3.2	3.3
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	0.8	0.8	0.6	0.9	0.8	0.9
<b>Coefficient variabilitate</b>	2.1	2.0	1.6	2.2	2.1	2.1

**Anexa 16. Tabelul 3.11. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Greutatea - inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.11. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Greutatea - inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (kg)	Testare intermediară (kg)	Testare finală (kg)	Testare inițială (kg)	Testare intermediară (kg)	Testare finală (kg)
1	39	39	40	44	45	47
2	40	40	41	39	42	44
3	43	44	45	42	44	47
4	47	47	49	51	53	56
5	40	40	41	44	45	48
6	41	41	42	46	47	49
7	41	41	42	40	40	46
8	46	47	48	47	49	53
9	43	43	44	45	48	49
10	45	46	46	43	45	48
11	42	43	43	42	42	47
12	43	43	42	40	42	44
13	44	45	45	45	46	49
14	39	39	40	41	42	45
15	43	43	44	45	46	50
<b>Media aritmetică</b>	42.4	42.7	43.5	43.6	45.1	48.1
<b>Abatere standard</b>	2.4	2.7	2.7	3.1	3.3	3.2
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	0.8
<b>Coefficient variabilitate</b>	5.8	6.3	6.3	7.2	7.4	6.7

**Anexa 17. Tabelul 3.12. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Indicele de masă corporal (inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.12. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Indicele de masă corporal (inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (kg/m <sup>2</sup> )	Testare intermediară (kg/m <sup>2</sup> )	Testare finală (kg/m <sup>2</sup> )	Testare inițială (kg/m <sup>2</sup> )	Testare intermediară (kg/m <sup>2</sup> )	Testare finală (kg/m <sup>2</sup> )
1	17.3	17.3	17.1	19.3	19.5	20.1
2	17.3	17.1	17.1	16.7	17.9	18.3
3	18.9	19.0	19.0	18.7	19.3	20.1
4	18.6	18.6	18.9	20.4	21.2	22.2
5	17.8	17.5	17.1	19.3	19.7	20.8
6	18.0	18.0	17.7	19.7	19.8	20.1
7	17.7	17.7	17.9	18.0	17.8	20.2
8	18.7	18.8	19.0	19.3	20.1	21.2
9	18.1	18.1	17.9	18.7	20.0	19.9
10	18.0	18.4	18.2	18.6	19.2	20.2
11	17.7	17.9	17.7	17.0	16.8	18.6
12	19.1	18.9	17.7	17.5	18.4	19.0
13	17.6	18.0	17.8	18.0	18.2	18.9
14	16.7	16.2	16.2	16.2	16.6	17.6
15	17.9	17.9	17.9	18.3	18.7	19.8
<b>Media aritmetică</b>	18.0	18.0	17.8	18.4	18.9	19.8
<b>Abatere standard</b>	0.6	0.7	0.8	1.2	1.3	1.2
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
<b>Coefficient variabilitate</b>	3.6	4.1	4.3	6.3	6.7	5.9

**Anexa 18. Tabelul 3.13. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în inspir - inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.13. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în inspir - inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (cm)	Testare intermediară (cm)	Testare finală (cm)	Testare inițială (cm)	Testare intermediară (cm)	Testare finală (cm)
1	80	81	81	80	80	81
2	78.5	79	80.5	78.5	79	79.5
3	79.5	79.5	80.5	79.5	79.5	80
4	80	81	82	80.5	80.5	81
5	79.5	79.5	80.5	79	79.5	79.5
6	79.5	80	80.5	79.5	79.5	79.5
7	77.5	78	79	78.5	78.5	79
8	79.5	80	80.5	80	80	80.5
9	78.5	79	80	79	79	80
10	78.5	79.5	79.5	78.5	78.5	79.5
11	81.5	81.5	83.5	81.5	81.5	82
12	79.5	80	81	79	79	80
13	78.5	79	80	78.5	78.5	79
14	81	79.5	81	79	79	80
15	81	81	84	80	80	81
<b>Media aritmetică</b>	79.5	79.8	80.9	79.4	79.5	80.1
<b>Abatere standard</b>	1.1	1.0	1.4	0.9	0.8	0.8
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2
<b>Coefficient variabilitate</b>	1.4	1.2	1.7	1.1	1.0	1.1

**Anexa 19. Tabelul 3.14. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în expir - inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.14. cu rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Măsurătorile antropometrice (Perimetrul toracic în expir - inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (cm)	Testare intermediară (cm)	Testare finală (cm)	Testare inițială (cm)	Testare intermediară (cm)	Testare finală (cm)
1	75	75	76	76	76	76
2	73	74	74	73	74	74
3	74.5	75	75	74.5	74.5	74.5
4	74	75	77	75	75	75
5	73	73	73	73	73	73.5
6	74	74	74.5	74	74	74
7	73.5	74	74.5	74.5	74.5	74.5
8	75.5	76	76.5	75.5	76	75.5
9	73	73	74	73.5	73	73.5
10	73.5	74	74.5	74.5	74.5	74.5
11	76	76	77	77	76	77
12	75	75	76.5	74.5	74.5	74.5
13	74.5	75	75	74.5	74.5	74.5
14	72.5	73	74	72.5	72.5	72.5
15	75.5	76	76	75	75	75
<b>Media aritmetică</b>	74.2	74.5	75.2	74.5	74.5	74.6
<b>Abatere standard</b>	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
<b>Coefficient variabilitate</b>	1.5	1.4	1.7	1.6	1.4	1.5

**Anexa 20. Tabelul 3.15. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Capacitatea vitală forțată - inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.15. Rezultatele obținute e Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Capacitatea vitală forțată - inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)
1	94	103	108	96	97	110
2	105	106	131	105	106	106
3	102	105	107	99	99	101
4	95	99	102	95	97	98
5	102	106	120	102	104	105
6	101	104	118	101	102	103
7	97	101	111	98	99	112
8	101	103	106	97	97	98
9	101	105	117	101	102	104
10	110	113	113	101	101	103
11	98	102	113	96	98	105
12	117	119	125	104	104	105
13	112	115	130	101	102	106
14	108	112	135	105	105	106
15	108	112	123	107	107	107
<b>Media aritmetică</b>	103.4	107.0	117.3	100.5	101.3	104.6
<b>Abatere standard</b>	6.5	5.8	10.0	3.7	3.4	3.8
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	1.7	1.5	2.6	1.0	0.9	1.0
<b>Coefficient variabilitate</b>	6.3	5.4	8.5	3.7	3.4	3.6

**Anexa 21. Tabelul 3.16. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Volum expirator forțat într-o secundă - inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.16. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Volum expirator forțat într-o secundă - inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)
1	95	100	104	98	100	100
2	106	109	136	106	107	119
3	96	98	105	98	99	102
4	94	96	102	95	97	97
5	104	107	132	105	106	117
6	101	105	125	100	102	103
7	97	100	106	97	99	100
8	94	99	103	96	98	97
9	100	102	121	100	101	105
10	99	102	114	101	101	104
11	99	101	116	96	98	98
12	105	111	135	103	104	107
13	105	112	134	102	103	106
14	107	112	142	107	107	108
15	102	105	127	106	106	107
<b>Media aritmetică</b>	100.3	103.9	120.1	100.7	101.9	104.7
<b>Abatere standard</b>	4.5	5.3	13.9	4.0	3.5	6.5
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	1.2	1.4	3.6	1.0	0.9	1.7
<b>Coefficient variabilitate</b>	4.5	5.1	11.6	4.0	3.4	6.2

Anexa 22. Tabelul 3.17. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Debit expirator maxim - inițială, intermediară, finală)

Tabelul 3.17. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Debit expirator maxim - inițială, intermediară, finală)

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)
1	90	94	100	92	93	95
2	101	106	124	101	102	115
3	90	93	99	91	93	94
4	88	91	96	88	89	91
5	97	101	118	100	102	104
6	96	99	113	94	95	98
7	91	94	100	90	90	93
8	89	93	97	89	90	91
9	95	100	109	95	96	98
10	92	94	103	96	97	99
11	94	95	105	90	90	92
12	100	102	122	97	99	101
13	99	102	122	96	97	99
14	102	110	129	101	103	105
15	105	106	116	98	102	103
<b>Media aritmetică</b>	95.3	98.7	110.2	94.5	95.9	98.5
<b>Abatere standard</b>	5.3	5.8	11.1	4.4	5.0	6.5
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	1.4	1.5	2.9	1.1	1.3	1.7
<b>Coefficient variabilitate</b>	5.5	5.9	10.0	4.6	5.2	6.6



Anexa 23. Tabelul 3.38. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Viteză expirație forțată într-o secundă - inițială, intermediară, finală)

Tabelul 3.48. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort cu spirometrie (Viteză expirație forțată într-o secundă - inițială, intermediară, finală)

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)
1	84.1	86.3	99.8	84.2	85.3	86.5
2	85.8	87.8	100	85.3	86.4	93.6
3	84.3	87	100	84	85.5	88
4	84	86.5	99.5	83.6	84.3	92.3
5	85.2	87.5	100	85.1	86.2	89
6	83	88.5	100	84.3	85.4	90.1
7	84.4	86.6	100	83.9	85	92.2
8	84	86.7	99.6	83.8	84.8	87.4
9	84.8	97	100	84.5	86	88.2
10	84.5	86.5	99.2	84.6	86.2	88.3
11	84.8	86.8	100	83.8	84.8	91
12	85.6	87.6	99.3	85	86.1	89
13	88.5	90.5	100	84.8	85.8	88
14	87	89	100	85.5	86.6	93.5
15	88	89	100	85	85	86
<b>Media aritmetică</b>	85.2	88.2	99.8	84.5	85.6	89.5
<b>Abatere standard</b>	1.6	2.7	0.3	0.6	0.7	2.5
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	0.4	0.7	0.1	0.2	0.2	0.6
<b>Coefficient variabilitate</b>	1.8	3.1	0.3	0.7	0.8	2.7

**Anexa 24. Tabelul 3.19. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort OBLA (Onset of blood lactate accumulation - inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.19. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul de efort OBLA (Onset of blood lactate accumulation - inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)	Testare inițială (%)	Testare intermediară (%)	Testare finală (%)
1	136	138	147	139	140	140
2	156	157	163	149	150	150
3	139	142	148	138	139	140
4	138	141	146	134	135	135
5	144	146	155	147	147	148
6	142	142	153	136	136	136
7	139	141	147	137	136	136
8	138	141	162	135	137	137
9	140	142	151	142	142	143
10	139	139	149	144	144	144
11	140	142	150	136	136	137
12	150	153	161	145	146	146
13	148	150	160	141	141	142
14	151	155	171	150	150	151
15	143	146	153	150	147	147
<b>Media aritmetică</b>	142.9	145.0	154.4	141.5	141.7	142.1
<b>Abatere standard</b>	5.8	6.0	7.4	5.7	5.3	5.4
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	1.5	1.5	1.9	1.5	1.4	1.4
<b>Coefficient variabilitate</b>	4.1	4.1	4.8	4.0	3.7	3.8

**Anexa 25. Tabelul 3.20. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.20. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (mmol/L)	Testare intermediară (mmol/L)	Testare finală (mmol/L)	Testare inițială (mmol/L)	Testare intermediară (mmol/L)	Testare finală (mmol/L)
1	6.5	6.4	6.3	7.3	7.3	7.2
2	7	7	7.1	6.9	7	7
3	6.2	6.1	6	7.2	7.2	7.3
4	7.3	7.2	6.8	8.5	8.5	8.6
5	6.8	6.8	6.4	8	8	7.9
6	5.9	5.8	5.9	7.9	7.8	8.1
7	7.8	7.9	7.2	6.5	6.5	6.8
8	8.2	8.1	8	7.7	7.6	7.6
9	7.7	7.6	7.3	8.5	8.5	8.7
10	6.5	6.5	6.5	7.6	7.6	7.2
11	7.9	7.8	7.6	6.3	6.2	6.2
12	8.3	8.2	8	7.3	7.3	7.5
13	7.2	7.1	7.1	7.5	7.4	7.4
14	6.9	6.9	7	6.5	6.6	6.9
15	7.3	7.2	7	6.9	7	7.2
<b>Media aritmetică</b>	7.17	7.11	6.95	7.37	7.37	7.44
<b>Abatere standard</b>	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	0.19	0.19	0.17	0.18	0.17	0.17
<b>Coefficient variabilitate</b>	10.1	10.2	9.3	9.3	9.1	9.0

Anexa 26. Tabelul 3.21. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (Concentrația de lactat la 2 minute după efort - inițială, intermediară, finală)

Tabelul 3. 21. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul lactat - Analiza lactatului (Concentrația de lactat la 2 minute după efort - inițială, intermediară, finală)

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (mmol/L)	Testare intermediară (mmol/L)	Testare finală (mmol/L)	Testare inițială (mmol/L)	Testare intermediară (mmol/L)	Testare finală (mmol/L)
1	6.3	6.2	4.9	7.2	7.2	7
2	6.8	6.6	5.8	6.7	6.8	6.8
3	6	5.9	4.6	7.1	7.1	7.1
4	7.1	6.9	4.9	8.3	8.4	8.4
5	6.6	6.5	4.8	7.8	7.8	7.8
6	5.8	5.7	4	7.9	7.8	8
7	7.7	7.6	5.9	6.3	6.3	6.5
8	8.2	8.2	6.4	7.5	7.3	7.4
9	7.6	7.5	5.9	8.3	8.3	8.4
10	6.4	6.4	4.9	7.4	7.4	7
11	7.7	7.6	5.7	6.1	6.4	6
12	8.2	8.2	6.3	7.2	7.2	7.2
13	7.3	7.3	5.7	7.4	7.5	7.3
14	6.7	6.6	5.5	7.3	7.1	6.7
15	7.1	7	5.6	6.7	6.6	6.9
<b>Media aritmetică</b>	7.03	6.95	5.39	7.28	7.28	7.23
<b>Abatere standard</b>	0.75	0.77	0.68	0.65	0.62	0.68
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	0.19	0.20	0.17	0.17	0.16	0.18
<b>Coefficient variabilitate</b>	10.68	11.14	12.55	8.91	8.53	9.37

**Anexa 27. Tabelul 3.22. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul Cooper (adaptat pe 6 minute - inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.22. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul Cooper (adaptat pe 6 minute - inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (m)	Testare intermediară (m)	Testare finală (m)	Testare inițială (m)	Testare intermediară (m)	Testare finală (m)
1	810	860	890	830	840	850
2	840	880	1060	840	840	850
3	820	880	910	830	830	840
4	810	850	870	860	870	860
5	820	860	1040	850	850	850
6	800	850	1010	860	860	870
7	820	880	930	820	820	820
8	840	870	870	830	820	820
9	830	870	990	860	840	840
10	840	880	950	830	840	840
11	860	900	980	830	840	840
12	850	900	1050	840	840	850
13	850	880	1040	820	820	830
14	840	870	1080	810	810	810
15	850	880	1020	840	850	850
<b>Media aritmetică</b>	832.0	874.0	979.3	836.7	838.0	841.3
<b>Abatere standard</b>	17.8	15.0	71.6	15.4	16.1	16.0
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	4.6	3.9	18.5	4.0	4.2	4.1
<b>Coefficient variabilitate</b>	2.1	1.7	7.3	1.8	1.9	1.9

**Anexa 28. Tabelul 3.23. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul pentru evaluarea rezistenței - Proba Alergare de rezistență pe 800 m (inițială, intermediară, finală)**

**Tabelul 3.23. Rezultatele obținute de Grupa experimentală și Grupa martor la Testul pentru evaluarea rezistenței - Proba Alergare de rezistență pe 800 m (inițială, intermediară, finală)**

Nr. crt.	Grupa experimentală			Grupa martor		
	Testare inițială (s)	Testare intermediară (s)	Testare finală (s)	Testare inițială (s)	Testare intermediară (s)	Testare finală (s)
1	278	276	268	281	280	280
2	270	269	242	272	272	272
3	277	275	267	281	282	283
4	281	279	270	283	283	283
5	272	270	252	274	274	274
6	276	275	258	279	278	278
7	279	277	264	281	280	280
8	280	280	268	283	282	282
9	276	276	260	279	278	278
10	278	276	264	280	280	280
11	282	280	262	282	283	284
12	273	272	244	276	275	275
13	274	272	252	277	276	276
14	272	272	236	269	269	268
15	280	278	254	276	275	273
<b>Media aritmetică</b>	276.5	275.1	257.4	278.2	277.8	277.7
<b>Abatere standard</b>	3.7	3.5	10.5	4.1	4.2	4.7
<b>Eroarea mediei aritmetice</b>	0.9	0.9	2.7	1.1	1.1	1.2
<b>Coefficient variabilitate</b>	1.3	1.3	4.1	1.5	1.5	1.7

**Anexa 29. Planul de antrenament aplicat în procesul de pregătire a grupei experimentale - Model ședință de antrenament**

**Model de plan de antrenament cu implementarea jocurilor de mișcare cu scopul dezvoltării rezistenței**

**Profesor: Tihulcă Constantin**

**Efectiv: 15 elevi (Grupa experimentală)**

**Data:**

**Durata: 90 minute**

**Locul de desfășurare: Stadionul „Emil Alexandrescu” Iași**

**Materiale și instalații: haltere, gantere, cercuri, copete, jaloane**

**Tematica leției:**

- Menținerea nivelului de pregătire;
- Optimizarea indicilor calităților motrice;
- Optimizarea indicilor fiziologici;
- Participare la competiții;
- Pregătirea psihologică în ceea ce privește participarea la competițiile viitoare.

**Competențe specifice:**

**Metode și procedee didactice:** Explicația, demonstrația, observația, metoda experimentală: exerciții și jocuri de mișcare.

Nr. crt.	VERIGA/ DURATA	CONȚINUTUL LECȚIEI	DOZARE	FORMAȚII DE LUCRU ȘI INDICAȚII METODICE	OBS.
1	Partea introdactivă 15 minute	Pregătirea organismului pentru efort: <b>Toate antrenamentele încep cu o încălzire generală care este compusă din:</b> - alergare lentă de încălzire: 2 km.; - exerciții de mobilitate și suplețe; - exerciții din școala alergării (joc de glezne, alergare cu genunchii sus, alergare cu pendularea gambelor înapoi, alergare cu pas adăugat, pas săltat, pas sărit); - alergare lansată pe distanță de 80-100m; - alergarea accelerată pe distanță de 80-100m.	20 min.	În coloană câte unu	

2	Partea fundamentală 40 minute	<p>A.1. Jocuri de mișcare:  <b>„Prinde-l pe cei din înaintea ta”</b>  <b>SCOP:</b> dezvoltarea rezistenței  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii sunt dispuși pe 3 grupe. Aceștia sunt poziționați în formație de cerc. Fiecare jucător va primi un număr. Când cel care conduce jocul, strigă un număr, jucătorii care au acel număr, aleargă în jurul cercului și încearcă să-l prindă pe cel din înaintea lui și are grijă la cel din înapoia lui ca să nu fie prins.</p> <p><b>A.2. „Plasa și pescarul”</b>  <b>SCOP:</b> dezvoltarea vitezei în regim de rezistență  <b>DESCRIERE:</b> Jucătorii se deplasează cu alergare pe suprafața de joc a terenului încercând să scape de „pescar”. Dacă este atins de „pescar” intră în „plasa”, sa și continuă deplasarea spre alți „pești”,.</p> <p><b>B.</b> alergare aerobă (km), exerciții cu îngreuiere, exerciții pentru dezvoltarea detentei (forță - viteză); sărituri altertative de pe un picior pe celălalt; genuflexiuni cu partener; măsuri de refacere, cu indicații metodice, îndeplinire a fiecărei sarcini motrice (regimul îndeplinirii, durata de timp de odihnă, regimul odihnei), etc. cu un număr de exerciții, de serii care diferă de la un antrenament la altul și de la o etapă la alta.</p>	60 min.	Se lucrează pe toată suprafața de lucru avută la dispoziție	
3	Partea de încheiere 5 minute	Exerciții pentru revenirea organismului după efort: alergare compensatorie; exerciții de stretching. Recomandări, observații și aprecieri	10 min.	În formație de cerc	



## Anexa 30. Model de chestionar aplicat specialiștilor în domeniu

### STIMAȚI COLEGI,

În vederea realizării unui studiu care are ca scop evidențierea ponderii orelor alocate pentru dezvoltarea rezistenței în școală, cât și nivelul actual de dezvoltare al acesteia, vă rugăm să răspundeți la întrebările chestionarului și să alegeți acele variante de răspuns care, după părerea dumneavoastră, sunt corecte. Dacă aveți o altă variantă de răspuns, menționați-o în continuarea variantelor propuse. Răspunsurile la întrebările chestionarului vor fi utilizate doar în scop științific.

Vă mulțumim pentru participare! Vă asigur de respectarea confidențialității răspunsurilor dumneavoastră.

### CHESTIONAR PRIVIND EVALUAREA REZISTENȚEI LA ELEVII DIN CICLUL GIMNAZIAL

GENUL.....MEDIUL DE PROVENIENȚĂ.....

1. Cum apreciați capacitatea de rezistență realizată în cadrul lecției de educație fizică?

Foarte bună	Bună	Satisfăcătoare	Slabă	Foarte slabă	Altele
-------------	------	----------------	-------	--------------	--------

2. Cum apreciați calitatea activităților extracurriculare realizate în școală?

Foarte bună	Bună	Satisfăcătoare	Slabă	Foarte slabă	Altele
-------------	------	----------------	-------	--------------	--------

3. Care sunt criteriile de selecție a elevilor pentru echipa reprezentativă de atletism?

Motricitate generală	Somato-funcțională	Starea optimă de sănătate	Psihologic	Motricitate specifică	Toate cele 5 răspunsuri de mai sus	Altele
----------------------	--------------------	---------------------------	------------	-----------------------	------------------------------------	--------

4. Care dintre formele de manifestare, simple și combinate ale rezistenței, este de mai mare importanță în dezvoltarea capacității aerobe de efort?

Rezistență în regim de viteză	Rezistență în regim de forță	Rezistența generală	Rezistența în regim de coordonare	Altele
-------------------------------	------------------------------	---------------------	-----------------------------------	--------

5. Cum apreciați nivelul de dezvoltare a capacității de rezistență în cazul elevilor (fete) de 13-14 ani?

Foarte bun	Bun	Mediu	Slab	Foarte slab	Altele
------------	-----	-------	------	-------------	--------

6. Cum apreciați nivelul de dezvoltare a capacității de rezistență în cazul elevilor (băieți) de 13-14 ani?

Foarte bun	Bun	Mediu	Slab	Foarte slab	Altele
------------	-----	-------	------	-------------	--------

7. Câtă importanță se acordă dezvoltării capacității de rezistență a elevilor de 13 - 14 ani în cadrul lecției de educație fizică?

Mare	Medie	Mică	Altele
------	-------	------	--------

8. Cât timp alocați dezvoltării capacității de rezistență în cadrul unei lecții de educație fizică?

1 - 5 minute	5 - 10 minute	10 - 15 minute	Altele
--------------	---------------	----------------	--------

9. Cât timp alocați dezvoltării capacității de rezistență, pe parcursul unui an școlar?

35 minute	1,30 h	2 h	2,30 h	3 h	Altele
-----------	--------	-----	--------	-----	--------

10. În ce perioadă / etapă de pregătire a elevilor, se pune accent pe un *volum* mai mare de lucru, în vederea pregătirii echipei reprezentative?

Perioada pregătitoare	Perioada precompetițională	Perioada competițională	Perioada de tranziție	Altele
-----------------------	----------------------------	-------------------------	-----------------------	--------

11. În ce perioadă / etapă de pregătire a elevilor, se pune accent pe o *intensitate* mai mare de lucru, în vederea pregătirii echipei reprezentative?

Perioada pregătitoare	Perioada precompetițională	Perioada competițională	Perioada de tranziție	Altele
-----------------------	----------------------------	-------------------------	-----------------------	--------

12. Cât timp efectiv alocați dezvoltării capacității de rezistență în cadrul unei lecții de antrenament cu echipa reprezentativă de atletism (800-1500m)?

15 minute	30 minute	45 minute	1 h	Altele
-----------	-----------	-----------	-----	--------

13. Considerați ca sunt necesare activități extracurriculare la disciplina educație fizică?

Da	Nu	Altele
----	----	--------

## Anexa 31. Act de implementare - Școala Gimnazială Liteni, Iași

Școala Gimnazială Liteni  
Comuna Belcești, județul Iași  
Strada Școlii, nr. 297  
CUI 17130404  
Tel. 0770686984

NR. 321/11.10.2023

### ACT DE IMPLEMENTARE

Prin prezenta, administrația Școlii Gimnaziale Liteni, Iași, confirmă faptul că pe parcursul anului școlar 2022-2023 au avut loc testări fizice și programe de antrenament fiind implicați elevii școlii noastre, acestea făcând parte integrată din demersul științific **„Dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din atletism, în cadrul activităților extracurriculare”** al domnului profesor Tihulcă Constantin.

Elevii din ciclul gimnazial selecționați, din cadrul Școlii Gimnaziale Liteni, au fost incluși în grupele programului implementat de către domnul profesor.

Atât ansamblul testelor efectuate, cât și programul de antrenamente, au reprezentat aspecte inedite și de actualitate în procesul instructiv-educativ al Școlii Gimnaziale Liteni, Iași.

Director, CONSTANTIN TIHULCĂ

ȘCOALA GIMNAZIALĂ LITENI, IAȘI



## Anexa 32. Act de implementare - Școala Gimnazială „Titu Maiorescu” Iași



**ȘCOALA GIMNAZIALĂ „TITU MAIORESCU” IAȘI**  
Aleea Decebal, nr. 10, localitatea Iași, județul Iași, România  
Tel.: 0232/436598, Fax: 0232/239447, cod. postal 700231  
e-mail: scoala\_titu\_maiorescu@yahoo.com  
www.scoalatitumaiorescu.ro

NR. 2011/10.10.2023

### ACT DE IMPLEMENTARE

Prin prezenta, administrația Școlii Gimnaziale „Titu Maiorescu” Iași, confirmă faptul că pe parcursul anului școlar 2022-2023 au avut loc testări fizice și programe de antrenament fiind implicați elevii școlii noastre, acestea făcând parte integrată din demersul științific „**Dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din atletism, în cadrul activităților extracurriculare**” al domnului profesor Tihulcă Constantin.

Elevii de gimnaziu selecționați, din cadrul școlii gimnaziale Titu Maiorescu, au fost incluși în grupele programului implementat de domnul profesor.

Atât ansamblul testelor efectuate, cât și programul de antrenamente, au reprezentat aspecte inedite și de actualitate în procesul instructiv-educativ al Școlii Gimnaziale „Titu Maiorescu” Iași.

Director, ICHIM OANA MIRELA

ȘCOALA GIMNAZIALĂ „TITU MAIORESCU” IAȘI



## Anexa 33. Act de implementare - Asociația Clubul Sportiv Preventis Iași



**ASOCIAȚIA CLUBUL SPORTIV PREVENTIS IAȘI**

**IAȘI, STR. C. NEGRI 62 CIF 27651892; CIS IS/A2/00316/2010**

**[www.preventisiasi.ro](http://www.preventisiasi.ro)**

NR. 102/10.10.2023

### ACT DE IMPLEMENTARE

Prin prezenta, administrația Asociația Clubul Sportiv Preventis Iași, confirmă faptul că pe parcursul anului 2022-2023 a fost implementat procesul de pregătire sportivă „Dezvoltarea rezistenței la elevii din ciclul gimnazial prin aplicarea mijloacelor din atletism, în cadrul activităților extracurriculare” de către domnul profesor Tihulcă Constantin.

Sportivii din cadrul grupelor de pregătire sportivă propuse de domnul profesor, au efectuat ședințe de teste fizice în cadrul Laboratorului de testare a Clubului nostru, rezultatele obținute fiind etalate și descrise în cuprinsul cercetării științifice.

Modelul de pregătire sportivă și ansamblul testelor efectuate au reprezentat o noutate în procesul de antrenament și prezintă o importanță majoră pentru Asociația Clubul Sportiv Preventis Iași.



**ASOCIAȚIA CLUBUL SPORTIV  
PREVENTIS IAȘI**

**Președinte, CRIVOI PETRE**

## Anexa 34. Act de implementare - Liceul Teoretic Comandor Alexandru Cătuneanu, Lunca Cetățuui, Iași



**Loc. Lunca Cetățuui, Com. Ciurea, Jud. Iași**  
**CIF: 17169307, Tel. 0372910969, email: [luncacet@yahoo.com](mailto:luncacet@yahoo.com)**  
**Website: [www.catuneanu.ro](http://www.catuneanu.ro)**

NR. 2363/02.11.2023

### ACT DE IMPLEMENTARE A REZULTATELOR CERCETĂRII ÎN PRACTICĂ

Prin prezenta, se confirmă faptul că domnul profesor Tihulcă Constantin a aplicat în procesul de antrenament cu elevii claselor gimnaziale (13-15 ani) de la Liceul Teoretic Comandor Alexandru Cătuneanu, Lunca Cetățuui o programă de antrenament la disciplina EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT, ramura sportivă ATLETISM (alergări de rezistență), în cadrul activităților extracurriculare din anul școlar 2022-2023, direcționată spre dezvoltarea rezistenței pe baza aplicării preponderente a jocurilor de mișcare. În rezultatul aplicării programei la elevii din ciclul gimnazial, s-au îmbunătățit semnificativ rezultatele la probele de rezistență (800 m).

LICEUL TEORETIC COMANDOR ALEXANDRU CĂTUNEANU, LUNCA CETĂȚUII

DIRECTOR,

PROF. ANA MARIA CHELARU



## Anexa 35. Act de implementare - Școala Gimnazială Ciortești, Iași

ȘCOALA GIMNAZIALĂ CIORTEȘTI  
COMUNA CIORTEȘTI, JUDEȚUL IAȘI  
TEL/FAX 0232320886  
CIF: 17130471  
<https://scoala-ciortesti-iasi.ro>



MINISTERUL EDUCAȚIEI

NR. 277/11.10.2023

### ACT DE IMPLEMENTARE A REZULTATELOR CERCETĂRII ÎN PRACTICĂ

Prin prezenta, se confirmă faptul că domnul profesor Tihulcă Constantin a aplicat în procesul de antrenament cu elevii claselor gimnaziale (13-15 ani) de la Școala Gimnazială Ciortești o programă de antrenament la disciplina EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT, ramura sportivă ATLETISM (alergări de rezistență), în cadrul activităților extracurriculare din anul școlar 2022-2023, direcționată spre dezvoltarea rezistenței pe baza aplicării preponderente a jocurilor de mișcare. În rezultatul aplicării programei la elevii din ciclul gimnazial, s-au îmbunătățit semnificativ rezultatele la probele de rezistență (800 m).

ȘCOALA GIMNAZIALĂ CIORTEȘTI, IAȘI

DIRECTOR,

Prof. Dorel Constantin POPA



## **DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII**

Subsemnatul, **TIHULCĂ CONSTANTIN**, declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctorat, sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

**Data**

**Semnătura**



## CV - UL AUTORULUI



<b>INFORMAȚII PERSONALE</b>	
Nume	TIHULCA CONSTANTIN
Adresă	Strada Strămoșilor, nr.23, Bl. DF13, Et.3, Ap.12, Iași
Telefon	0770686984 / 0740167957
Email	constantin.tihulca@yahoo.ro
Naționalitate	Român
Data nașterii	16 aprilie 1979
<b>EXPERIENȚA PROFESIONALĂ</b>	
Perioada	Din luna septembrie 2001 - în prezent
Numele și adresa angajatorului	ȘCOALA GIMNAZIALĂ LITENI, IAȘI
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ preuniversitar
Funcția sau postul ocupat	Director - de la 01.09.2020 - în prezent Profesor de educație fizică și sport - 01.09.2001 - 31.08.2020
Principalele activități și responsabilități	<p>❖ <i>Responsabilități la nivelul Inspectoratului Școlar Județean Iași:</i>            Profesor metodist în cadrul ISJ Iași, sesiunea 2017            Membru în Corpul Național de Experti în Management Educațional (CNEME), sesiunea 2017, seria 1 (seria a 11-a)            Membru în Consiliul Consultativ al Inspectoratului Școlar, specializarea Educație fizică și sport            Responsabil comisie metodică a ramurei sportive-Badminton din cadrul Olimpiadei Gimnaziilor;            Responsabil în cadrul Cercului Pedagogic nr. 1, nivel gimnazial, specializarea Educație Fizică și Sport</p> <p>❖ <i>Responsabilități la nivelul instituției:</i>            Președinte Consiliul de Administrație - 01 septembrie 2020 - în prezent            Membru în Consiliul de Administrație - 01.09.2006-31.08.2020            Responsabil și membru alte comisii - 01.09.2006-31.08.2023</p> <p>❖ <i>Alte responsabilități:</i>            Președinte Asociația Județeană de Atletism - 28 decembrie 2022 – în prezent            Președinte Club Sportiv „Viitorul Belcești” - septembrie 2020 - în prezent            Președinte Asociația Club Sportiv „Liteni Junior” - mai 2022 - în prezent.</p>
<b>EDUCAȚIE ȘI FORMARE</b>	
Perioada	03.01.2022-31.12.2023
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, în parteneriat cu I.Ș.J Iași
Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale	„Profilul biometric al elevilor din ciclul primar de pe raza județului Iași și potențialul pentru performanță sportivă al acestora”.
Tipul calificării/diploma obținută	Certificat
Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Perfecționare
Perioada	24.03.2023
Numele și adresa angajatorului	Qartz Matrix, în cadrul proiectului „Learning Day” cu tema „Utilizarea tablei interactive și crearea de resurse didactice”, organizat prin Centrul de
Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale	Formare pentru Educație Digitală.
Tipul calificării/diploma obținută	Certificat
Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Perfecționare

Perioada Numele și adresa angajatorului Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul activității sau sectorul de activitate	01 octombrie 2020 - în prezent Fundatia Serviciilor Sociale Bethany, sediul în Timișoara, ONG  Expert implementare tehnică A4 zona Belcești în cadrul proiectului POCU/74/6/18/104006
Perioada Numele și adresa angajatorului Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	27.07-05.08.2020 Asociația „Salvați copiii” „Profesori competenți pentru copil și familie” (15 credite) Adeverință Perfecționare
Perioada Numele și adresa angajatorului Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	30.05.2020 Training Cariere SRL, AFFP Dimitrie Cantemir „Management educațional prin tehnologii moderne”, Chișinău (4 ore) Diplomă de Participare Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	09-17.05.2020 Digital Nation „Profesor în Online ” (30 ore) Certificat de Absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Noiembrie - Decembrie 2019 FSS Bethany „Incluziune - strategii de abordare a copiilor cu CES ”, din cadrul proiectului „Educația - o responsabilitate a tuturor ” (18ore) Adeverință Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	23 - 26.06.2019 Societatea Națională de Cruce Roșie din România, Filiala Iași „Pregătire în acordarea primului ajutor de bază și defibrilare externă automată” (12 ore) Certificat Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	13.03-05.04.2019 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret” Iași/Furnizor de formare continuă „Tehnici de eficientizare a actului educațional” (45 ore și 11 credite) Adeverință Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	13.03 - 05.04.2019 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret” Iași/Furnizor de formare continuă „Tehnici de eficientizare a actului educațional” (45 ore și 11 credite) Adeverință Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	23.08. - 25.08.2018 SC Structural Euro Training SRL „Egalitate de șanse” (24 ore) Adeverință Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	09.07. - 04.08.2018 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret” Iași/Furnizor de formare continuă „Managementul proiectelor educaționale” (89 ore) Adeverință Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	04 - 18.06.2018 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret ” Iași/Furnizor de formare continuă „Centrarea jocului didactic pe competențe curriculare” (42 ore) Adeverință Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută	05 - 22.02.2018 Asociația Didakticos Timișoara/Furnizor de formare continuă profesională Mentor (90 ore) Certificat de absolvire

Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Specializare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	22.11. - 16.12.2017 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret” Iași/Furnizor de formare continuă „Profesorul metodist-roluri și competențe în analiza și evaluarea inspecției de specialitate” Adeverință Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	23.02. - 27.02.2017 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret” Iași/Furnizor de formare continuă „Educația interculturală în comunitățile școlare multietnice” (30 ore) Adeverință de absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	10.02.2017 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret” Iași/Furnizor de formare continuă „Scrierea Proiectelor Erasmus+ - KA2” (12 ore) Adeverință de absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	30.01.2017 - 22.02.2017 S.C.Europersonal SRL „Competențe cheie comune mai multor ocupații – Comunicare în limba engleză” (40 ore) Certificat de Absolvire Specializare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	15.11.2016 - 29.11.2016 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret” Iași/Furnizor de formare continuă „Management educațional participativ” (22 credite) Atestat de formare continuă Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	07.10.2016 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret” Iași, Filiala Pașcani „Întâlnirea responsabililor cu dezvoltarea profesională” (4 ore) Adeverință de absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	24.09.2016 Partener România „Euro Personal”SRL/Partener Republica Moldova „Cristador Plus” SRL „Management educațional” Diplomă de participare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	23.11.2016 - 27.11.2016 Fundația EuroEd Iași „Colaborare în stimularea potențialului de angajare a tinerilor prin munca digitală la distanță” Certificat de participare Stagiu internațional de formare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	27.05.2016 Fundația EuroEd Iași „Stimularea practicării sportului în școli ca mijloc de promovare a incluziunii sociale și a egalității de șanse” Certificat Stagiu de predare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	2016 Federația Română de Badminton Curs de arbitraj în badminton Carnet de arbitru Specializare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	16.07.2016 - 22.07.2016 SC Euro Personal SRL/Furnizor de formare profesională a adulților Consilier Vocațional (40 ore) Certificat de absolvire Specializare

Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	26.07.2016 - 23.08.2016 SC Euro Personal SRL, Iași/Furnizor de formare profesională a adulților Formator (60 ore) Certificat de absolvire Specializare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	16.03.2015 - 20.03.2015 ISU „Mihail Grigore Sturdza” Iași/Furnizor de formare profesională Specialist în compartimentul de prevenire din Serviciul Voluntar pentru Situații de Urgență Adeverință de absolvire Pregătire
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	18.09.2014 - 30.10.2014 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret ” Iași/Furnizor de formare continuă Educație prin Șah (25 ore și 3 ore de evaluare) Adeverință de absolvire Inițiere
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	15.10.2014 - 19.10.2014 Badminton World Federation Educația antrenorului în badminton Certificat internațional, nivel I Specializare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	August 2014 Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice Formare profesională Certificat de acordare a Gradului Didactic I Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	27.11.2013 - 03.12.2013 SC Info Educația SRL/ Furnizor de formare profesională a adulților Expert accesare fonduri structurale și de coeziune europene (40 ore) Certificat de absolvire Specializare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	16.12.2011 - 24.03.2012 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret ” Iași/Furnizor de formare continuă Orientarea și consilierea în carieră a tinerilor (10 credite) Adeverință de absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	01.02.2012 - 18.06.2012 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret ” Iași/Furnizor de formare continuă Clik 1- Proiectarea curriculară centrată pe competențe (25 credite) Atestat de formare continuă Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	01.02.2012 - 18.06.2012 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret ” Iași/Furnizor de formare continuă Clik 2- Eficiență în predare prin folosirea metodelor interactive (20 credite) Atestat de formare continuă Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	August 2010 Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice Formare profesională Certificat de acordare a Gradului Didactic II Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	22.06.2010 - 25.06.2010 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret ” Iași/Furnizor de formare continuă Abilitare curriculară-educație tehnologică (20 ore) Adeverință de absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale	23.02.2009 - 23.03.2009 SC Iașisting SRL, Iași/ Furnizor de formare profesională a adulților Cadru tehnic cu atribuții în domeniul PSI (120 ore)

Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Certificat de absolvire Inițiere
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Octombrie 2008 - iulie 2010 Univ.Spiru Haret București Facultatea de Sociologie-Psihologie, București Management organizațional și al resurselor umane (120 credite) Diplomă de Master Studii de Master
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	15.06.2008 - 21.06.2008 Direcția Județeană pentru Sport, Iași Instructor - body building, jocuri sportive și de mișcare, sportul pentru toți și educație olimpică, nivel B Atestat Stagiu de formare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Septembrie - Noiembrie 2008 Asociația Alternative Sociale/Furnizor de formare continuă „Un ghid mic pentru o carieră mare” (15 ore) Certificat de absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Sem.II anul școlar 2006 - 2007 Unitatea de Management a Proiectelor pentru Învățământ Preuniversitar „Program de dezvoltare profesională pe baza activității proprii desfășurate în școală” (30 credite) Atestat de formare continuă Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Februarie 2007 - Februarie 2009 Universitatea „AI. I. Cuza” Iași, Facultatea de Biologie Biologie-Program de conversie profesională, nivel postuniversitar Diplomă de Conversie Profesională Studii postuniversitare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	2007 SIVECO România SA Formare profesională „AeL” (45 ore) Adeverință de absolvire Inițiere
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	04.08.2006 - 19.08.2006 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret ” Iași/Furnizor de formare continuă „Implimentarea Programei-consiliere și orientare” (24 ore) Adeverință de absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	August 2006 Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice Formare profesională Certificat de acordare a Definitivării în Învățământ Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	27.05.2006 - 03.06.2006 Casa Corpului Didactic „Spiru Haret ” Iași/Furnizor de formare continuă „Designul activităților cu părinții” (30 ore) Adeverință de absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	25.02.2006 I.Ș.J. Iași în parteneriat cu Ministerul Educației și Cercetării „Educația fizică școlară-Repere noi, mutații necesare” (10 ore) Certificat de absolvire Perfecționare
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Octombrie 2005 - Iulie 2008 Universitatea „Spiru Haret”București, Facultatea de Sociologie-Psihologie Psihologie Diplomă de licență Studii universitare de lungă durată

Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	Octombrie 1998 - Februarie 2004 Universitatea „Al.I.Cuza” Iași, Facultatea de Educație Fizică și Sport Educație fizică și sport Diplomă de licență Studii universitare de lungă durată																																				
Perioada Numele și tipul instituției de învățământ Domeniul studiat/aptitudini ocupaționale Tipul calificării/diploma obținută Nivelul de clasificare a formei de instruire/învățământ	1994 - 1998 Liceul cu Program Sportiv Iași Educație fizică, profil atletism Diplomă de bacalaureat Studii liceale																																				
<b>COMPETENȚE PERSONALE</b>																																					
<b>Limba maternă</b> Limbi străine cunoscute Autoevaluare Limba engeză Limba franceză <b>Competențe de comunicare</b>	Română																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Înțelegere</th> <th colspan="2">Vorbire</th> <th colspan="2">Scriere</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Ascultare</th> <th colspan="2">Citire</th> <th colspan="2">Participare la conversație</th> <th colspan="2">Discurs oral</th> <th colspan="2">Exprimare scrisă</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td><td>independent</td> <td>E</td><td>independent</td> <td>E</td><td>independent</td> <td>E</td><td>elementar</td> <td>E</td><td>elementar</td> </tr> <tr> <td>F</td><td>elementar</td> <td>F</td><td>elementar</td> <td>F</td><td>elementar</td> <td>F</td><td>elementar</td> <td>F</td><td>elementar</td> </tr> </tbody> </table>	Înțelegere		Vorbire		Scriere		Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă		E	independent	E	independent	E	independent	E	elementar	E	elementar	F	elementar	F	elementar	F	elementar	F	elementar	F	elementar
	Înțelegere		Vorbire		Scriere																																
	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă																												
E	independent	E	independent	E	independent	E	elementar	E	elementar																												
F	elementar	F	elementar	F	elementar	F	elementar	F	elementar																												
Competențe dobândite în urma activităților realizate în calitate de cadru didactic:																																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitatea de comunicare cu elevii, părinții, cadrele didactice;</li> <li>✓ Colaborări în diverse proiecte și activități educative;</li> <li>✓ Capacitatea de a lucra în echipă;</li> <li>✓ Participarea la cursuri de formare, seminarii, webinarii, conferințe și congrese.</li> </ul>																																					
<b>Permis de conducere</b>	Categoriile B și C																																				
<b>Alte competențe</b> <b>Competențe informatice</b>	Adaptabilitate promptă la medii noi de lucru, gândire creativă, spirit de echipă, caracter dinamic, punctualitate. Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), operare platforma Zoom, Google Classroom, Microsoft Teams, navigare Internet.																																				
<b>INFORMAȚII SUPLIMENTARE</b>																																					
<b>Publicații</b>	<p><b>1. TIHULCĂ, C., POPESCU, V.</b> <i>Opinia specialiștilor privind dezvoltarea rezistenței la elevii ciclului gimnazial.</i> In: <i>Congresul Științific Internațional, Ediția a V-a, Chișinău, 2023.</i> <a href="https://doi.org/10.52449/9789975131988">https://doi.org/10.52449/9789975131988</a></p> <p><b>2. TIHULCĂ C.</b> <i>Dezvoltarea rezistenței elevilor din ciclul gimnazial în funcție de mediul de proveniență.</i> In: <i>Știința culturii fizice</i>, nr. 40/2, 2022. <a href="http://www.scf.usefs.md">www.scf.usefs.md</a></p> <p><b>3. BOGDAN, M., MORARU C.-E., TIHULCĂ, C., POPESCU, V., BURLACU, A.-G., BUDEVICI, PUIU, L.</b> <i>Comparative Study on Speed Running among Children Aged 11-12.</i> Cluj-Napoca, 21-22 octombrie 2022 Education for Health &amp; Performance;</p> <p><b>4. TIHULCĂ, C.</b> <i>Study on the peculiarities of training in the 2000 m obstacle for a goal competition in the junior level II.</i> In: <i>Sport. Olimpism. Sănătate</i>, Ed. Ediția a VII-a, 15-17 septembrie 2022, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Editura USEFS, 2022, Ediția 7, pp. 591-600. ISBN 978-9975-68-460-6. DOI: <a href="https://doi.org/10.52449/soh22.94">https://doi.org/10.52449/soh22.94</a>.</p> <p><b>5. TIHULCĂ, C.</b> <i>Comparative study regarding the appraisal of physical training level among athletes aged 11-13, track and field practitioners,</i> 2021, 21(2), 519 - 524pp. În: <i>Sport, Movement and Health</i>;</p> <p><b>6. TIHULCĂ, C.</b> <i>Developing the competences of students aged 11-12-rural area-byteaching athletics, 2021, 14(63).</i> In: <i>Buletin of Transilvania University of Brasov, 1 - 11 pp.</i> DOI: <a href="https://doi.org/10.31926/but.shk.2021.14.63.2.22">https://doi.org/10.31926/but.shk.2021.14.63.2.22</a></p> <p><b>7. TIHULCĂ, C., POPESCU, V.</b> <i>Analiza privind delimitările conceptuale ale calității muncii Rezistența și determinarea metodelor și mijloacelor de dezvoltare la elevii de ciclul gimnazial.</i> În: <i>Sport. Olimpism. Sănătate: Congresul Științific Internațional: Culegere de articole</i>, Ed. a V-a, 10-12 septembrie 2020. Chișinău: USEFS, 2021. pp. 430-436. ISBN 978-9975-131-98-8.</p>																																				
<b>Conferințe</b>	<p>1. Conferința județeană PNRAS, cu tema Digitalizarea în cadrul Programului Național de Reducere a Abandonului Școlar, organizată de Edu Apps, 23.02.2023;</p> <p>2. Conferința județeană Rolul Digitalizării în Viitorul Școlilor din Județul Iași, organizată de Adservio, Microsoft și Crayon, în parteneriat cu ISJ Iași, 16.02.2023;</p>																																				

<p><b>Webinari</b></p>	<p>3. International Conference of the Universitaria Consortium in Physical Education, Sports and Physiotherapy, Workshop section, 17.11.2020  Conferință online - „Curs Online în Școala Mea”, organizat de Reimagine Education, 12-13.11.2021;</p> <p>4. Conferința Națională „Prevenția obezității la vârsta Copilăriei” - Ritmurile corpului: tradiții și sănătate, ediția a VIII-a, din cadrul proiectului „Traista cu sănătate”, organizat de Asociația Nutriгруп Iași, în parteneriat cu ISJ Iași, UMF Iași, DSP Iași și SSM Iași, 24-26.09.2020;</p> <p>5. Conferința națională în cadrul proiectului „Integrare sustenabilă socială și educațională prin activități sportive”, organizat de UNEFS, în parteneriat cu Școala Norvegiană de Științe Sportive, 30.07.2020;</p> <p>6. Conferința națională „FAIRHAP- Fair Play and Happiness through Sports”, organizată de Facultatea de Educație Fizică și Sport Iași, 23.11.2018</p> <p>7. Conferința națională „Prevenția obezității la vârsta copilăriei-Tradiții sănătoase în prevenția obezității”, ediția a VI-a din cadrul proiectului „Traista cu sănătate.Tradiții sănătoase pentru copii sănătoși”, eveniment organizat de Asociația Nutriгруп Iași, în parteneriat cu ISJ Iași, UMF Iași, DSP Iași și SSM Iași, 19.05.2018;</p> <p>8. Conferința națională „Super Teach” Iași, eveniment organizat de inițiatorii proiectului „Super Teach”, la Univ.A.I.Cuza Iași, 27.01.2018;</p> <p>9. Conferința internațională „Languages for Specific Purposes and Teacher Development”, quest 2016 Effective Communication for Specific Profesional Contexts and International Mobility: The Quality Dimension, UMF, Iași, România, 14.10.2016;</p> <p>10. Conferința națională „Prevenția obezității la Vârsta copilăriei” din cadrul Proiectului „Traista cu sănătate.Tradiții sănătoase pentru copii sănătoși”, eveniment organizat de Asociația Nutriгруп Iași, în parteneriat cu ISJ Iași, UMF Iași, DSP Iași și SSM Iași, 21.05.2016;</p> <p>11. Conferința internațională „World Lumen Congress 2016”, cu tema „Olympic values in contemporary society”, Hotel Unirea, Iași- România, 12-17.04.2016;</p> <p>12. Conferința internațională, Educație Fizică, Sport și Kinetoterapie- „Actualities in pupils physical development ”, Iași-România, 13.11.2015;</p> <p>13. Conferința internațională, Educație Fizică, Sport și Kinetoterapie „Realities in Romanian and European University Sports”, Iași-România, 14.11.2015;</p> <p>14. Conferința regională „Fii ACTIV! Rolul actorilor socio-economici în orientarea în carieră a elevilor”, organizat de Asociația Alternative Sociale, 10.04.2014;</p> <p>15. Conferința internațională cu tema „Trening and motrical performance: Methodological aspects in Modern Sports Training”, Iași, 08.11.2013;</p> <p>16. Conferința internațională cu tema „Health Promotion through Movement”, „ From Theory to Practice”, Iași, 09.11.2013.</p> <p>Workshop - „Strategii și soluții în prevenirea absenteismului și abandonului școlar”, în cadrul proiectului S.C.O.P. – Școală, Comunitate, Oportunitate, Participare, CAEJ, poziția 93, 27.02.2023;</p> <p>Workshop – Justiție socială în educație. Strategii care contribuie la crearea unui mediu școlar incluziv, organizat de Ministerul Educației, în parteneriat cu CCD Botoșani și CCD „Spiru Haret”, în cadrul proiectului „Curriculum relevant, Educație deschisă pentru toți” - CRED, 12 mai 2022;</p> <p>Webex Web of Science - „Ediția 2021 a Journal Citation Reports ”, SC E-nformation SRL, 27.10.2021;</p> <p>Webex Web of Science - „Începe anul universitar cu noul Web of Science ”, SC E-nformation SRL, 29.09.2021;</p> <p>Webex Web of Science - „Ediția 2021 a Journal Citation Reports”, SC E-nformation SRL, 01.07.2021;</p> <p>Webex Web of Science - „Vizibilitatea activității de cercetare a instituției tale”, SC E-nformation SRL, 28.06.2021;</p> <p>„Educația la timpul present – Web III ”, Asociația Europeană a Profesioniștilor din Educația EDUMI, 08.06.2021;</p> <p>Webex Web of Science - „Analiza finanțării activităților de cercetare”, SC E-nformation SRL, 25.05.2021;</p> <p>Webex Web of Science - „Investigarea, descoperirea și analiza unui subiect de cercetare: Vaccinul COVID”, SC E-nformation SRL, 28.04.2021;</p> <p>IEEE webinar: „Competitive Intelligence and Hi-Tech Landscape”, SC E-nformation SRL, 27.04.2021;</p>
------------------------	--

	<p>Webex Web of Science - „Noutăți Emerging Sources Citation Index”, SC E-nformation SRL, 26.04.2021;  „Cum să îmbunătățiți rata de acceptare a articolelor și să publicați mai rapid-un ghid pentru a fi publicat”, Emerald Publishing, 09.04.2021;  Webex Web of Science - „Îmbunătățește-ți profilul de cercetător”, SC E-nformation SRL, 30.03.2021;  „Sustainable social and education integration through sport activities”, UNEFS București și Norwegian School of Sport Sciences, 28.03.2021;  Webex Web of Science - „Integrarea datelor Web of Science”, SC E-nformation SRL, 25.03.2021;  Webex Web of Science - „O actualizare a noii platforme Web of Science”, SC E-nformation SRL, 23.02.2021;  Webex Web of Science - „Gestionarea catalogului de bibliotecă cu instrumentele Web of Science”, SC E-nformation SRL, 29.01.2021;  Webex Web of Science - „Datele de finanțare în Web of Science”, SC E-nformation SRL, 27.01.2021;  Webex Web of Science. „Web of Science pentru începători”, SC E-nformation SRL, 18.01.2021;  Webex Web of Science - „Descoperă noul EndNote 20”, SC E-nformation SRL, 08.12.2020;  Webex Web of Science - „Noua platformă Web of Science”, SC E-nformation SRL, 27.11.2020;  ReImagine Education – „Curs online în școala mea”, sesiune de formare pentru perfecționarea profesorilor, 17.11.2020;  Webex Web of Science - „Datele de autor in Web of Science”, SC E-nformation SRL, 29.10.2020;  Webex Web of Science - „Analiza datelor Open Access in Web of Science”, SC E-nformation SRL, 22.10.2020;  Webex Web of Science - „Personalizează experiența Web of Science”, SC E-nformation SRL, 14.07.2020;  Webex Web of Science - „Way are some scientific papers rejected?”, Emerald Team, 08.07.2020;  Webex Web of Science - „Cum se realizează o revizuire a literaturii”, SC E-nformation SRL, 07.07.2020;  Webex Web of Science - „2019 Journal Citation Reports”, SC E-nformation SRL, 29.06.2020;  Workshop național „Mentalitate deschisă în educație ”, organizat de Școala”Varlaam Mitropolitul” Iași, 17.03.2018;  Workshop internațional „The Anonymous Personality ”, în cadrul proiectului LLP Comenius Europa, organizat de Liceul Tehnologic Economic „Virgil Madgearu” Iași, 19.10.2013.</p>
<p><b>Mass media</b></p>	<p>Invitat la televiziunea <i>TVR Iași</i>, tema „Sportul în mediul rural“, moderator Vasile Arhire, 23.02.2019;  Invitat la televiziunea <i>TV Life</i>, tema „Discuții despre ghidul privind motivarea profesorilor din zonele defavorizate“, moderator Antonela Sofronia, 28.09.2016;  Invitat la televiziunea <i>TeleM</i>, tema „Performanță da, bază nu“, moderator Laura Hulubei, 05.09.2016;  Apariție în ziarul <i>Evenimentul regional al Moldovei</i>, articolul „O competiție de toată lauda“, redactor Dragoș Gașpar, 07.12.2015;  Apariție în ziarul <i>Ziua de Iași</i>, articol „O mină de aur în județ“, redactor Bogdan Nemțeanu, 25.09.2007.</p>
<p><b>Rezultate deosebite cu elevii</b> <i>Concursuri cultural - artistice</i></p>	<p>Concurs internațional „IA ȘI green bag, creează și responsabilizează pentru ECO-ul naturii” Iași, România.  2 premii I 19-21.10.2018  1 premiu I, 1 premiu II, 1 premiu special 20-22.10.2016  1 premiu I, 1 premiu II, 1 premiu III, 1 premiu special 08-10.10.2015  Proiectul național de creație plastic „Educația-viitorul sănătos al planetei albastre”, Maramureș.  2 premii I, 1 premiu II 22.04.2016  Proiectul județean „Mărțișorul în Moldova”, ediția a V-a, secțiunea <i>Mărțișoare</i>, organizat de Liceul Teoretic „Vasile Alecsandri” Iași.  2 mențiuni 09.03.2016  Concurs „Formidabilii”, faza națională, etapa a III-a, ed. a XV-a.  1 premiu I, 1 premiu III, 1 mențiune 22.05.2018  Concursul județean „Magia Sărbătorilor de Iarnă”, ediția I, organizat de Școala Gimnazială Topile.com. Valea Seacă, jud. Iași.</p>



<p><i>Concursuri cultural - sportive</i></p> <p><i>Olimpiada Națională a Sportului Școlar</i></p>	<p>premiu I, 1 premiu II, 1 mențiune  Concursul național „Tradiții și Obiceiuri de Iarnă”, activități aplicative/Expoziție „Surprinde-l pe moș Crăciun”, ediția a IV-a, organizat de Editura Esențial Media.  1 premiu I, 1 premiu II, 1 mențiune                      decembrie 2015  Concursul județean „Toamna în cuvinte și culori” Secțiunea Creație Plastică, ediția I, organizat la Școala Gimnazială Poiana, com.Deleni, Iași.  1 mențiune                      17.11.2015  Concursul interjudețean „Tărâmul magic al copilăriei”, secțiunea creație plastică, ediția a II-a, județul Vaslui.  2 premii I, 1 premiu II                      14.05.2015</p> <p><b>Cros</b>, etapa județeană din cadrul Olimpiadei Gimnaziilor.  1 premiu III                      28.03.2023  1 premiu II, 1 mențiune                      24.03.2022  1 premiu I, 1 premiu II                      21.03.2019  1 premiu II, 1 premiu III                      30.03.2018  1 premiu III                      26.03.2016  1 premiu II                      2008  1 premiu I                      2007  1 premiu III                      2006  1 premiu I                      2004</p> <p><b>Tetralton Athletic Școlar individual și pe echipe</b>, în cadrul Olimpiadei Naționale a Sportului Școlar, etapa județeană.  1 premiu III, 1 mențiune                      12.04.2022  1 premiu II                      28.03.2019  1 premiu V                      17.04.2018  1 premiu IV                      07.03.2017  1 premiu III                      09.04.2015  2 premii I                      2007  1 premiu II, 1 mențiune                      2005</p> <p><b>„Cupa școlilor primare”</b> în cadrul Olimpiadei Naționale a Sportului Școlar, etapa județeană de <b>atletism</b>.  3 premii I, 1 premiu III,                      16.05.2019  1 premiu I, 1 premiu II, 2 mențiuni                      16.05.2018  2 premii I                      2017  2 premii I, 3 premii II, 3 premii III                      19.05.2016  1 premiu I, 2 premii II, 1 premiu III                      19.05.2015  1 premiu I, 1 premiu II                      2014  1 premiu III                      2013  1 premiu III                      2012  2 premii II                      2011  2 premii I                      2010  1 premiu III                      2009</p> <p><b>Badminton pe echipe</b>, din cadrul Olimpiadei Gimnaziilor, etapa județeană, desfășurată la Liceul Teoretic „Miron Costin” Iași.  1 premiu III                      03.03.2019  1 premiu I                      18.02.2018  1 premiu I                      04.03.2017  1 premiu I                      27.02.2016</p> <p><b>Badminton pe echipe</b> - etapa pe regiune, din cadrul Olimpiadei Gimnaziilor, Onești, județul Bacău.  1 premiu III                      19-21.04.2016</p> <p><b>Badminton pe echipe</b> - etapa pe regiune, din cadrul Olimpiadei Gimnaziilor, Gura Humorului, județul Suceava.  1 premiu IV                      31.03-02.04.2017</p> <p><b>Badminton pe echipe</b> - etapa pe regiune, din cadrul Olimpiadei Gimnaziilor, Fălticeni, județul Suceava.  1 premiu IV                      13-15.04.2018</p> <p><b>Badminton individual</b> gimnaziu, etapa județeană, în cadrul Olimpiadei Naționale a Sportului Școlar.  1 premiu II, 1 mențiune                      12.03.2023  1 premiu I, 1 premiu II                      27.03.2022  1 premiu II, 1 premiu III                      01.03.2020  3 premii III, 1 mențiune                      28.02.2015  2 premii II, 1 mențiune                      01.03.2014  2 premii II, 2 premii III                      2013  1 mențiune                      2011  1 premiu II                      2010</p>
---	---

<i>Alte concursuri</i>	1 mențiune	2009
	<b>Tenis de masă</b> , învățământ primar, etapa județeană, din cadrul Olimpiadei Naționale a Sportului Școlar.	
	1 mențiune	20.04.2019
	1 premiu I, 1 premiu II, 1 premiu III, 1 mențiune	21.04.2018
	1 premiu I, 1 premiu II, 1 mențiune	08.04.2017
	1 premii I, 2 premii II, 1 mențiune	09.04.2016
	<b>Tenis de masă</b> , învățământ gimnazial, etapa județeană, din cadrul Olimpiadei Gimnaziilor.	
	1 premiu III	12.03.2022
	1 premiu II, 1 mențiune	15.02.2020
	1 premiu II	16.02.2019
	1 premiu II	17.02.2018
	1 premiu III	18.02.2017
	<b>Fotbal băieți</b> , etapa județeană, din cadrul Olimpiadei Gimnaziilor, desfășurată la Școala Gimnazială „Dimitrie A. Sturdza” Iași.	
	1 mențiune	27.02.2016
	<b>Fotbal Fete</b> , etapa județeană, Olimpiada Gimnaziilor, desfășurată la Colegiul Tehnic „Mihail Sturdza” Iași.	
	1 mențiune	06.11.2015
	<b>Fotbal Fete</b> , etapa județeană, Olimpiada Gimnaziilor, desfășurată la Colegiul Tehnic „Mihail Sturdza” Iași.	
	1 mențiune	06.11.2015
	<b>Atletism</b> Crosul „Ziua Olimpică”, etapă județeană, organizat la Liteni, com. Belcești, județul Iași.	
	2 premii I, 2 premii II, 1 premiu III	01.06.2023
	3 premii I, 2 premii II, 2 premii III	04.06.2022
	5 premii I, 3 premii II, 5 premii III	21.06.2019
	<b>Atletism</b> Cros „1 K Run Fast&Fun”, ediția a IV-a, organizat de Clubul Sportiv AtletIS Iași.	
	1 premiu III	08.10.2023
	<b>Atletism</b> „Crosul Viitorului” din cadrul Proiectului Județean „S.C.O.P. – Școală, Comunitate, Oportunitate, Participare”, Iași.	
	1 premiu I, 2 premii II, 1 mențiune	19.05.2022
	<b>Atletism</b> Campionatul Național de Cros, etapa județeană, din cadrul AJA.	
	1 premiu I	11.10.2023
	1 premiu III	01.04.2022
	<b>Atletism</b> „Cupa Micul Atlet”, etapa județeană, organizat de Athletic Best Sport Academy, Iași.	
	3 premii I, 1 premiu II, 1 premiu III	28.10.2023
	<b>Atletism</b> „Cupa Athletic Academy”, cros, etapa județeană, Iași.	
	1 premiu I, 1 premiu II, 1 premiu III	01.06.2022
	<b>Atletism</b> „Cupa 1 iunie”, etapa județeană, organizat de Athletic Best Sport Academy, Iași.	
	3 premii III	01.06.2021
	<b>Atletism</b> concurs regional „Cupa Sucevei” desfășurat la Sala Areni, Suceava.	
	1 premiu I, 2 premii II, 1 premiu III	02.11.2019
	<b>Badminton</b> concurs internațional „Cupa Preventis” desfășurat la Sala Polivalentă Iași.	
	1 premiu II	11.05.2019
	<b>Badminton</b> „Cupa centenar la Badminton”, etapa interjudețeană, Vaslui.	
1 premiu III	29-30.11.2018	
<b>Atletism</b> „Viitorul atletismului ieșean”, etapa județeană.		
1 premiu III	29.11.2018	
<b>Atletism</b> „Crosul Zilele Iașului”.		
1 premiu I	13.10.2018	
<b>Atletism</b> „Crosul copiilor”, etapa județeană, stadionul ”Emil Alexandrescu”.		
3 premii I, 1 premiu III	01.06.2018	
<b>Atletism</b> Crosul Ziua Olimpică”, etapa județeană, desfășurat în Miroslava, Iași.		
5 premii I, 2 premii II, 1 premiu III	02.06.2018	
<b>Atletism</b> „Cupa Ion I. Onu”, cros, etapa județeană, desfășurat la Scobinți, orașul Hârlău, județul Iași.		
4 premii I, 2 premii II, 3 premii III, 2 premii speciale	30.05.2019	
4 premii I, 1 premiu III, 2 premii speciale	29.05.2018	
<b>Atletism</b> „Semimaraton” Iași.		

<p><b>Rezultate deosebite ale profesorului</b></p>	<p>2 premii I, 2 premii II 21.04.2019  1 premiu I, 3 premii II, 2 premii III 22.04.2018  <b>Ciclism</b> „Cupa DHS”, etapa județeană de îndemânare pe biciclete și educație rutieră, Iași.  1 Mențiune 24.05.2018  <b>Olimpism</b> „Pentatlon Olimpic”, organizat de Academia Olimpică Română, etapă județeană.  1 premiu II, 1 mențiune 18.06.2016  <b>Atletism</b> „Crosul bobocilor”, etapă județeană, Palatul Copiilor Iași.  4 premii I, 3 premii II, 1 premiu III, 1 premiu special 28.05.2016  <b>Badminton</b> „Shuttle Time”, etapa județeană.  3 premii I, 1 premii II, 5 premii III 24.02.2019  3 premii I, 4 premii II, 7 premii III 15.12.2018  1 premiu I, 3 premii II, 6 premii III 25.03.2017  3 premii I, 2 premii II, 3 premii III 05-06.12.2015  4 premii I, 4 premii II, 3 premii III 07.06.2015  3 premii I, 4 premii II, 2 premii III 08.03.2015  1 premiu I, 4 premii II, 5 premii III 07.12.2014  2 premii I, 1 premiu II, 4 premii III 05.10.2014  <b>Badminton</b> „SĂ FIE Badminton” în cadrul Festivalului Internațional al Educației, etapa județeană.  2 premii I, 4 premii II, 5 premii III 18.06.2022  1 premiu II, 1 premiu III 19.05.2018  2 premii I, 2 premii II, 3 premii III 13.05.2017  3 premii I, 2 premii II, 3 premii III 21.05.2016  3 premii I, 4 premii II, 6 premii III 31.05.2015  3 premii I, 1 premiu II, 2 premii III 28-29.06.2014  <b>Atletism</b> „Elevi de azi, campioni de mâine”, etapa județeană.  2 premii II 22.11.2014  <b>Trântă</b> „Cupa Satelor la Trântă”, etapa județeană, Iași.  4 premii II 10.06.2017  1 premiu I, 1 premiu II, 1 premiu III 27.09.2014  2 premii II 2009  <b>Olimpism</b> Proiectul Național „Perspective sportive”, etapa județeană.  1 mențiune 19.10.2013  <b>Orientare turistică</b> interjudețeană „Eco-turism la confluența Suceava-Siret” loc.Roșcani, Suceava.  1 premiu I 2013  „New Start: Trăiește sănătos” etapa județeană, organizat de către I.S.J. Iași.  1 premiu II, 1 mențiune 2011  <b>Atletism</b> „Campionatul Național de copii”, etapa de zonă, Iași.  1 premiu I, 1 premiu III 04.06.2019  1 premiu II 28.05.2018  1 premiu I, 1 premiu II 2010  <b>Olimpism</b> „Și pe noi ne interesează”, etapa națională, în cadrul C.O.S.R. și Academia Olimpică Română.  1 premiu III 2009  <b>Fotbal mixt</b> „Cupa școlilor la fotbal mixt”, etapa județeană organizată de Federația Română de Fotbal și I S.J. Iași.  1 mențiune 2009  <b>Atletism</b> „Be Sport”, cros, etapa județeană, organizat la Iași.  1 premiu I, 1 premiu II 2006</p> <p>2022 - Locul I Turneul de Badminton „Să FIE Badminton”, simplu masculin, Iași, 18.06.2022;  2019 - Locul I Spartachiada profesorilor la badminton, etapa internațională, județul Suceava, 27-29.06.2019  2019 - Locul I Competiția Crosul „Ziua Olimpică”, Liteni, Iași  2019 - Locul IV Spartachiada profesorilor la fotbal, etapa internațională, județul Suceava, 27-29.06.2019  2018 - Locul IV Campionatul de fotbal „IA ȘI MARCHEAZĂ”;  2018 - Locul I Competiția Crosul „Ziua Olimpică”, Miroslava, Iași  2015 - Mențiune Campionatul de fotbal „IA ȘI MARCHEAZĂ”;  2015 - Locul III „Cupa Profesorilor Ieșeni la Fotbal”, ediția a VIII-a;  2014 - Locul I în cadrul Turneului de Badminton „Să FIE Badminton”, dublu masculin, ediția I, 28-29 iunie 2014, Iași;  2014 - Locul II Competiția „Cupa Profesorilor Ieșeni la Fotbal”;  2013 - Locul IV Campionatul de fotbal „IA ȘI MARCHEAZĂ”;</p>
--	--

<p><b>Referințe profesionale</b></p>	<p>2013 - Locul III competiția „Cupa Preventis” Turneu Open de Badminton, în cadrul probei dublu masculin, etapa națională, 11-13 oct.2013;</p> <p>2013 - Locul III competiția „Cupa Preventis” Turneu Open de Badminton;</p> <p>2013 - Mențiune „Cupa Profesorilor Ieșeni la Fotbal”, ediția a VI-a;</p> <p>2013 - Locul II competiția „Cupa Preventis ”Turneu Open de Badminton, în cadrul probei simplu masculin, 19-21 aprilie 2013;</p> <p>2012 - Locul III competiția de fotbal „IA ȘI MARCHEAZĂ” ed. a VII-a</p> <p>2012 - Locul III competiția „Cupa Preventis ”Turneu Open de Badminton</p> <p>2011 - Locul II competiția de fotbal „IA ȘI MARCHEAZĂ” organizat de Primăria Municipiului Iași, ediția a VI-a;</p> <p>2011 - Locul III în cadrul competiției „Cupa profesorilor ieșeni la fotbal”;</p> <p>2010 - Locul III competiția „Cupa profesorilor la badminton”ed. a II-a;</p> <p>2010 - Locul II în cadrul competiției de fotbal „Divizia -I- de Iași”;</p> <p>2010 - Locul IV în cadrul competiției „Cupa profesorilor ieșeni la fotbal”;</p> <p>2009 - Locul III competiția „Cupa profesorilor la badminton ” Ediția I.</p> <p>prof. dr. Mihai TIMOFTE - 0745057075 prof. Ciprian RADU - 0763603041</p>
--------------------------------------	---