

ISSN: 1857-4114

eISSN: 2537-6438

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2>

# Știința culturii fizice

*Revistă teoretico-științifică*



**Nr. 36/2 2020**

Fondator: Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport

Publicație științifică recenzată

Categoria „B”

[www.scf.usefs.md](http://www.scf.usefs.md)

## ȘTIINȚA CULTURII FIZICE

Revistă teoretico-științifică pentru specialiști în domeniul culturii fizice,  
colaboratori științifici, profesori, antrenori, doctoranzi și studenți

Editor-șef:

Manolachi Veaceslav, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar*

Redactor-șef adjunct:

Budevici-Puiu Liliana, *doctor în pedagogie, conferențiar universitar*

Coordonator de ediție:

Onoi Mihail, *doctor în pedagogie, conferențiar universitar*

Comitetul științific:

Platonov Vladimir, *academician, doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Ucraina*  
Bulatova Marina, *academician, doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Ucraina*  
Furdui Teodor, *academician, doctor habilitat în biologie, profesor universitar, Republica Moldova*  
Zakirianov Kairat, *academician, doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Kazahstan*  
Moraru Victor, *membriu corespondent al AȘM, doctor habilitat în științe politice, profesor universitar, Republica Moldova*  
Lubișeva Ludmila, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Federația Rusă*  
Seiranov Serghei, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Federația Rusă*  
Koleda Victor, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Bielorusia*  
Cojocaru Viorel, *doctor în educație fizică, profesor universitar, România*  
Mihăilă Ion, *doctor în educație fizică și sport, profesor universitar, România*  
Potoș Vladimír, *doctor habilitat în educație fizică și sport, profesor universitar, România*  
Ion-Ene Mircea, *doctor în științele motricității, profesor universitar, România*  
Moisescu Petronel Cristian, *doctor în științele motricității umane, profesor universitar, România*  
Dobrescu Tatiana, *doctor în educație fizică și sport, profesor universitar, România*  
Popescu Veronica, *doctor în științe ale educației, conferențiar universitar, România*  
Tohănean Dragoș Ioan, *doctor în știința sportului și educației fizice, România*  
Pascal Oleg, *doctor habilitat în medicină, profesor universitar, Republica Moldova*  
Ciorbă Constantin, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Republica Moldova*  
Cușnir Valeriu, *doctor habilitat în drept, profesor universitar, Republica Moldova*  
Dorgan Viorel, *doctor habilitat în pedagogie, profesor universitar, Republica Moldova*  
Povestca Lazari, *doctor în pedagogie, profesor universitar, Republica Moldova*  
Budevici-Puiu Anatolie, *doctor în istorie, profesor universitar, Republica Moldova*  
Gorașenco Alexandr, *doctor în pedagogie, conferențiar universitar, Republica Moldova*  
Brega Viorica, *doctor în filologie, conferențiar universitar, Republica Moldova*

Colegiul de redacție și de tehnoredactare:

Luca Aliona, Lungu Ecaterina, Nastas Natalia

ISSN 1857-4114



9 771857 411004 >

e-ISSN 2537-6438



9 772537 643005 >

**CUPRINS / CONTENT**

***Aspecte psihopedagogice și socioculturale ale educației fizice și sportului /  
Psycho-pedagogical and socio-cultural aspects of physical education and sport***

***Budevici-Puiu Liliana, Budevici-Puiu Anatolie***

**Serviciile sportive, produs al activităților culturii fizice 7-15**

**Sport services, product of physical culture activities 16-24**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.01>

CZU: 339.1:796.01

***Constantin Iuliana Luminița***

**Importanța dezvoltării psihomotricității în ciclul vieții 25-36**

**The importance of the psychomotricity development in the life cycle 37-48**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.02>

CZU: 159.9+796.012:612.6

\*\*\*

***Popa Ghenadie, Dorgan Viorel, Amelicichin Ecaterina***

**Formarea competențelor antreprenoriale la sportivii de performanță pentru dezvoltarea mediului de afaceri în Republica Moldova (cadru constatativ) 49-55**

**Training of entrepreneurial skills for performance sportsmen for the development of the business environment in the Republic of Moldova (ascertaining framework) 56-62**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.03>

CZU: 796.015:33

\*\*\*

***Попов Антон***

**Олимпийское движение как инструмент публичной дипломатии Республики Молдова: проблемы становления и развития 63-71**

**The Olympic Movement as a tool for public diplomacy of the Republic of Moldova: problems of formation and development 72-79**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.04>

CZU: 796.032(478.9)

***Pregătirea profesională / Professional training***

*Gîrlea Natalia*

**Criteria de evaluare a competențelor profesionale ale studenților în cadrul  
modulului „Fiziologia umană și a activității motrice” 80-86**

**Criteria for assessing students' professional competences in the "Human physiology  
and motor activity" module 87-93**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.05>

CZU: 371.136+378.1:612

\*\*\*

*Mihalache Gheorghe, Jurat Valeriu, Enăchescu Valentin–Sorin*

**Dependența dintre nivelul dezvoltării capacităților psihomotrice și cel al însușirii  
procedeelor tehnice din artele marțiale de către studenții militari 94-103**

**Dependence between the level of psychomotor capacity development and the  
acquisition of technical martial arts properties by military students 104-112**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.06>

CZU: 159.9+796.012:796.85+355.233

\*\*\*

*Самолук Ольга*

**Непрофессиональное физкультурное образование учителя начальных классов  
в рамках курса «Молдавские народные подвижные игры» 113-122**

**Unprofessional physical education of primary school teachers as part of the course  
"Moldovan national dynamic games" 123-131**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.07>

CZU: 373.047:796.2

***Pregătirea sportivă / The sports training***

*Bulai Veaceslav*

**Studiu experimental privind manifestarea creativității la rugbiștii începători (10-11  
ani) prin Testul Torrance 132-137**

**Experimental study on the manifestation of creativity in beginner rugby (10-11  
years) through the Torrance Test 138-143**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.08>

CZU: 159.954:796.333-053.2

\*\*\*

*Harabagiu Neculai*

**Metodologia aplicării programului de analiză statistică „Data Volley” în cadrul competițiilor sportive de volei 144-152**

**The methodology of applying the “Data Volley” programme of statistical analysis within volleyball sports competitions 153-161**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.09>

CZU: 796.093: 311+796.325

\*\*\*

*Ninicu Alina, Gonciaruc Svetlana*

**Aspecte teoretice privind particularitățile de dezvoltare a psihomotricității la copiii de 7-10 ani în cadrul lecțiilor de înot 162-169**

**Theoretical aspects regarding the particularities of the development of psychomotrics in children aged 7-10 years during swimming lessons 170-177**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.10>

CZU: 159.9+796.012:797.2-053.2

\*\*\*

*Манолаки Виктор*

**Возрастной аспект становления спортивного мастерства дзюдоистов 178-183**

**Age aspect of the judoka sportsmanship training 184-188**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.11>

CZU: 796.8.81:612.6

***Educația fizică în sistemul de învățământ / Physical culture in the education system***

*Delipovici Irina*

**Motivația frecventării lecțiilor de educație fizică de către elevii de 14-15 ani 189-196**

**Motivation for attending physical education lessons by 14-15 year-old students 197-204**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.12>

CZU: 37.015.3: 373.037.1-053.2

\*\*\*

*Nastas Natalia, Filipov Valerii, Dumitru Răzvan Constantin*

**Portofoliul - parte componentă a sistemului de evaluare a competențelor cognitive ale elevilor și studenților 205-208**

**Portfolio - component part of the cognitive competences assessment system for pupils and students 209-212**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.13>

CZU: 371.26:373+378

***Cultura fizică recreativă și de recuperare / The recreational and recuperation physical culture***

*Rîșneac Boris, Racu Sergiu, Constantinescu Mihai*

**Evaluarea somatoscopică a copiilor de vârstă prepubertară în vederea determinării deficiențelor coloanei vertebrale 213-216**

**Somatoscopic evaluation of pre-pubertal children for the purpose of establishing spine deficiencies 217-220**

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.14>

CZU: 796.015.2:615.825-053.6

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.01>

CZU: 339.1:796.01

## SERVICIILE SPORTIVE, PRODUS AL ACTIVITĂȚILOR CULTURII FIZICE

*Budevici-Puiu Liliana*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0001-7170-2016

*Budevici-Puiu Anatolie*<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0002-5362-1156

<sup>1,2</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

**Rezumat.** „Cultura fizică” și „sportul” sunt considerate, în primul rând, în termeni sociali, ca fiind o sferă specifică a vieții societății (cultura fizică și sănătatea), o sferă educațională (de formare și dezvoltare a specialiștilor din domeniu), precum și una competitivă (generatoare de venituri și avantaje competitive). În al doilea rând, din punct de vedere economic, ca ramură a sferei neproductive, acest domeniu constituie un tip de activitate utilă din punct de vedere social, deoarece oferă populației diverse tipuri de servicii. Această activitate este desfășurată de întreprinderi, instituții, organizații de diferite forme de proprietate și de apartenență departamentală, inclusiv de persoane fizice. Conform clasificării ramurilor economiei naționale în Republica Moldova, cultura fizică și sportul face parte integrantă din industria „Artă, activități de recreere și de agrement” [3]. Cu toate acestea, există toate motivele pentru a crede că această sferă a format în prezent o ramură independentă a economiei naționale, al cărei produs principal îl constituie serviciile sociale și culturale, oferind forme organizate de practicare a exercițiilor fizice și sportului în diferite scopuri, precum și activități care să asigure pentru beneficiarii săi facilități sportive, organizarea de servicii, furnizarea de competiții sportive și evenimente de divertisment, formare profesională, cercetare științifică, comerț, închiriere și mentenanța echipamentului și inventarului sportiv, servicii de asigurare sportivă etc. De asemenea, persoanele fizice și entitățile sportive sunt cele mai importante subiecte ale relațiilor de piață din acest domeniu. Experții definesc un serviciu ca fiind un tip de activitate care vizează satisfacerea nevoilor altor persoane, în procesul căreia nu se creează un produs material nou, inexistent anterior, ci se schimbă calitatea unui produs deja existent, creat, adică se prestează servicii (acestea sunt beneficii furnizate nu sub formă de lucruri, ci sub formă de activități utile din punct de vedere social). Astfel, însăși furnizarea de servicii creează rezultatul dorit. În acest context, putem menționa că serviciile sportive pot fi definite ca un ansamblu de forme de activitate sociopedagogice, desfășurate în scopul satisfacerii nevoilor diferitelor grupuri sociodemografice ale populației în direcția îmbunătățirii condiției fizice sau în scopul realizării unui spectacol sportive.

**Cuvinte-cheie:** servicii sportive, produs, sănătate, calitate, consumatori.

**Introducere.** Federațiile sportive și asociațiile afiliate sunt interesate pentru a consolida, perpetua și dezvolta locuri de muncă în sistemul culturii fizice și sportului, în special pentru a se implementa serviciile sportive, generatoare de resurse financiare și venituri substanțiale. În plus, o serie de autorități locale și operatori privați desfășoară servicii de animație și agrement „la cheie”, iar utilizatorii, în calitatea lor de consumatori, practicanți ai activităților sportive, sunt, de

asemenea, atenți la noile produse sportive și de agrement apărute și prestate pe piața concurențială [2, 3]. Serviciile prestate populației, în funcție de scopul lor funcțional, sunt împărțite în materiale și socioculturale (nemateriale). Serviciul material este unul care satisface nevoile materiale ale consumatorului și asigură refacerea (schimbarea, conservarea) proprietăților de consum ale produselor sau fabricarea de produse noi, conform cerințelor cetățenilor, precum și circulația mărfurilor, a

persoanelor, crearea condițiilor de consum. Serviciul sociocultural asigură menținerea și restabilirea sănătății, dezvoltarea spirituală și fizică a individului și contribuie la îmbunătățirea abilităților sale profesionale. Acestea pot include servicii de cultură fizică și sport, de turism și educaționale. Pentru a se înțelege esența culturii fizice și a serviciilor sportive, ar trebui să fie luate în considerare caracteristicile lor generale, precum și proprietățile lor specific [5].

Dintre tipurile serviciilor sportive, putem enumera [4]:

- ✓ forme organizate de exerciții fizice și sport (lecții, activități sportive și de îmbunătățire a sănătății, desfășurate în echipe sau individual, cluburi sportive);

- ✓ spectacole sportive;

- ✓ dezvoltarea de metode, complexe metodologice de cultură fizică, cursuri de îmbunătățire a sănătății, programe de educație fizică și sisteme de antrenament pentru sportivi.

Serviciile sportive au mai multe caracteristici commune, reflectate în Figura 1:

- *intangibilitatea serviciilor* - una dintre principalele proprietăți ale serviciilor este că acestea nu pot fi văzute, atinse, percepute înainte de a fi achiziționate;

- *lipsa de proprietate* - pentru majoritatea serviciilor, achiziționarea acestora nu implică proprietatea asupra serviciului. De exemplu, dacă cumperi un bilet pentru un meci sportiv, ai dreptul să fii printre spectatori la un stadion specific, într-o anumită zi și oră. Dacă veniți pe stadion, folosiți acest drept, dar dacă, de exemplu, ați întârziat și ați ratat întreaga primă jumătate, atunci nu veți putea cere să vă arate această perioadă, deoarece nu aveți dreptul să dețineți acest spectacol;

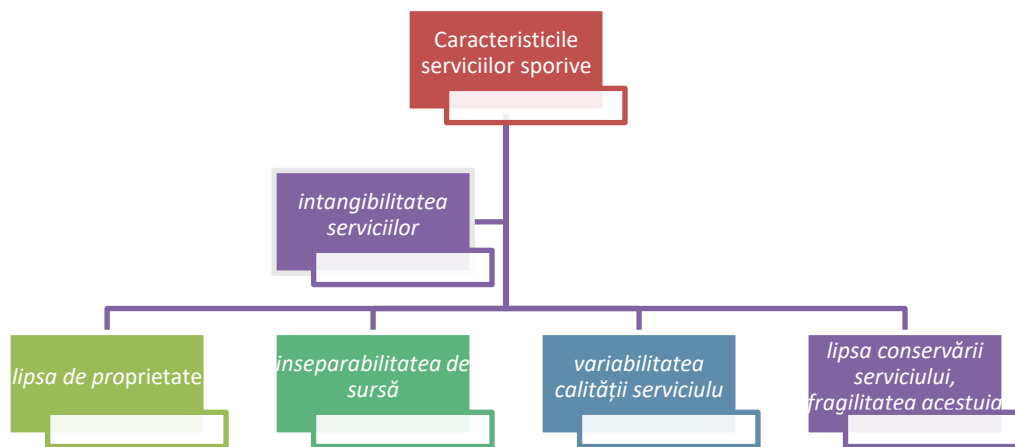
- *inseparabilitatea de sursă* - serviciile sportive, ca și alte tipuri de servicii, sunt furnizate și consumate simultan. Inseparabilitatea unui serviciu sportiv înseamnă că acesta nu poate fi separat de sursă. De exemplu, un client al unui club sportiv care

lucrează cu un antrenor personal, conform unui anumit program, în absența antrenorului său, și chiar dacă va lucra cu un alt antrenor, ce l-a înlocuit pe el personal, va primi totuși un serviciu complet diferit. A doua formă de inseparabilitate de sursă este inseparabilitatea cumpărătorului de serviciile sportive și de procesul de furnizare a acestora. De exemplu, un elev de la o școală sportivă nu poate practica activități sportive cu partenerii în jocurile sportive organizate, fără a fi prezent la sesiunea de antrenament. Consumul în comun de servicii sportive reprezintă a treia formă de inseparabilitate de la sursă. Unele tipuri de educație fizică și servicii sportive spectaculoase sunt oferite pentru un grup mai mare de spectatori și nu pentru un fan individual;

- *variabilitatea calității serviciului* constă în faptul că, de facto, calitatea acestuia poate varia foarte mult în funcție de momentul și locul furnizării sale, de cine și cum îl furnizează. De exemplu, fiecare echipă de fotbal are propriul nivel de calitate al jocului și propriul rating asigurat de fani. Unul și același fotbalist într-un joc poate prinde curaj și poate juca excelent, iar într-un altul să aibă un joc său caracterizat printr-o voință slabă, plictisitoare, dezamăgindu-și, astfel, fanii. Procesul de îmbunătățire a calității serviciilor include trei etape. Prima dintre ele este selecția personalului și pregătirea acestuia, indiferent de calificările inițiale ale angajaților organizației. A doua etapă este standardizarea procesului de furnizare a serviciilor și eliminarea blocajelor în lucrul cu clienții. A treia etapă este de a controla gradul de satisfacție a clienților cu ajutorul sistemului;

- *lipsa conservării serviciului, fragilitatea acestuia* constă în faptul că serviciul nu poate fi stocat în scopul vânzării sau utilizării ulterioare. De exemplu, un elev al unei școli sportive, care nu se prezintă la începutul unei competiții sportive, nu poate participa la ea în niciun alt moment. Pentru el, această competiție nu va fi repetat.





**Fig. 1. Caracteristicile serviciilor sportive**

**Scopul cercetării** îl constituie analiza caracteristicilor serviciilor sportive, în calitate lor de produs al culturii fizice.

**Metodologia cercetării:** analiza literaturii de specialitate, chestionarul sociologic, observația, interpretarea datelor și metoda grafică.

Implementarea și gestionarea unei oferte de servicii sportive necesită cunoașterea și respectarea condițiilor specifice legale și de reglementare, adesea necunoscute de voluntarii asociațivi (de exemplu: aprobarea activităților de turism pentru taberele sportive, respectarea regulilor de concurență, impozitare, dreptul procedural de muncă, serviciile de licitație și de achiziții publice sau delegarea de serviciile publice etc.). Reperetele juridice, economice, sociale, de cooperare referitoare la constituirea unui serviciu sportiv au fost identificate și analizate în perspectivă cu realitățile din domeniul culturii fizice și sportului. Au fost discutate și au dat naștere unor expertize specifice atunci când erau judicioase, respectiv cele legate de: organizarea politică și operațională; finanțarea privată și publică a sportului (controlul lor de gestiune) sau abordarea de furnizare a serviciilor (abordarea calității, a gradului de satisfacție al clienților etc.) [6].

Studiul a fost realizat în conformitate cu cadrul organizațional și etic al entităților sportive și prin aplicarea unui chestionar sociologic unui grup de manageri sportivi și antreprenori (58 la număr) din Chișinău și Iași. Cercetarea s-a finalizat cu prezentarea rezultatelor acestui studiu, care cuprinde toate elementele studiate, precum și formularea unor concluzii și recomandări metodologice.

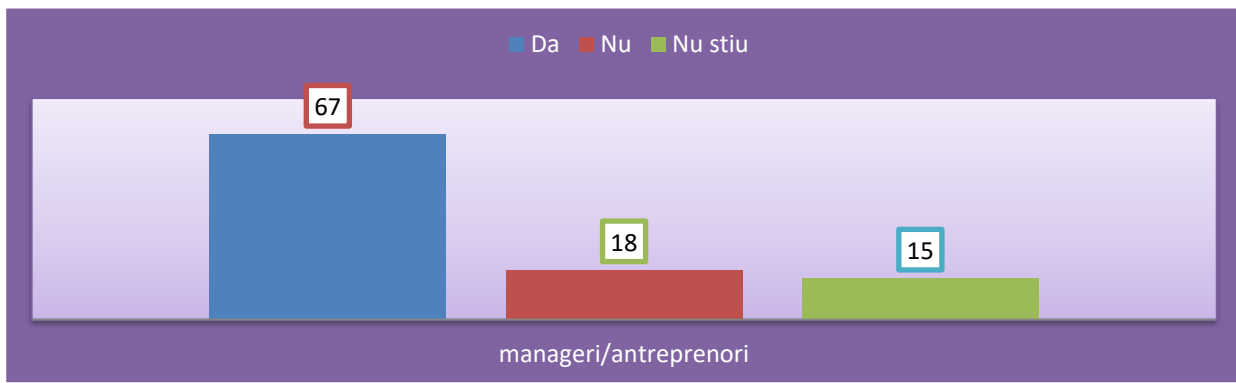
#### **Rezultatele și interpretarea datelor obținute**

La întrebarea “Considerați că Societatea Antreprenorilor din Republica Moldova poate constitui un instrument pentru managementul adaptat al organizațiilor sportive în vederea implementării și dezvoltării unei game mai diverse de servicii sportive?”, subiecții au dat răspunsuri afirmative într-o proporție de circa 67%, negative 18%, iar 15% nu au știut să răspundă la această întrebare (Figura 2).

Răspunsurile afirmative s-au remarcat în rândurile antreprenorilor sportivi prin argumentele și motivele prezentate, care au reflectat: sinergia diferitelor componente ale domeniului sportiv (voluntari, utilizatori, autorități publice, profesioniști ș.a.); posibilitatea finanțării publice și chiar a participării la capitalul social al afacerilor de către anumite comunități și sponsori; profesionalizarea managementului activităților

sportive, atât sub aspectele dirijării resurselor umane, a voluntarilor și angajaților, cât și la nivel organizațional; utilizarea statutului comercial, pentru a respecta legislația în vigoare, ce reglementează domeniul culturii fizice și, de asemenea, dobândirea instrumentului eficient de management (contabil, de marketing și cercetare a pieței, investiții din domeniu etc.); identificarea nevoilor diferitelor asociații din teritoriu și asigurarea muncii voluntarilor; valorificarea resurselor și experiențelor, în special în ceea ce privește comunicarea eficientă; facilitarea

procesului de acord și colaborare, chiar delegarea serviciului public; organizarea subcontractării și implementarea unei abordări de calitate. Serviciile sportive au ca obiect producția sau furnizarea de bunuri și servicii de interes colectiv, având un caracter de utilitate socială, iar punerea în comun a mijloacelor și resurselor se va efectua în conformitate cu asigurarea calității acestora și pentru creșterea valorii investițiilor și a echipamentelor din domeniul de referință [4, 5].



**Fig. 2. Răspunsurile cu privire la instrumentul pentru managementul adaptat al organizațiilor sportive**

În ceea ce privește răspunsurile la întrebarea “Cunoașteți care sunt riscurile ce pot fi generate din prestarea unor servicii sportive?”, putem observa din Figura 3 că majoritatea a făcut trimitere la gestionarea

eficientă a afacerii (37%), la impozitarea stabilită conform legislației în vigoare (39%) sau la repartizarea puterilor în asigurarea managementului eficient (24%).



**Fig. 3. Răspunsurile cu privire la riscurile prestării serviciilor sportive**

Mai mult, realizarea unei afaceri în domeniul serviciilor sportive necesită un diagnostic, obiective de interes general și o specificație.

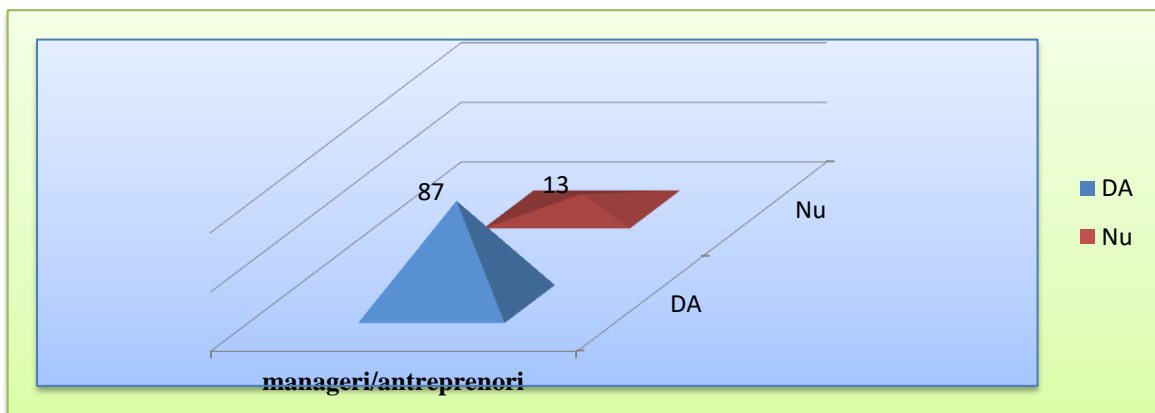
În Tabelul 1 prezentăm unele avantaje și dezavantaje identificate de respondenți ale prestării unor servicii sportive din domeniul culturii fizice.

**Tabelul 1. Avantaje și dezavantaje identificate de respondenți din prestarea unor servicii sportive din domeniul culturii fizice**

AVANTAJE	DEZAVANTAJE
Motivarea salarială a celor care devin asociați	Reticența asociaților în anumite acțiuni
Analizarea situațiilor operaționale a serviciilor sportive	Inexistența unei viziuni și acțiuni globale
Punerea în comun a serviciilor și asigurarea unui control permanent a costurilor de management	Selectarea unui management economic preferabil
Reorientarea managerilor în corespundere cu diagnosticul inițial	

La întrebarea “Considerați că piața are un rol esențial în prestarea serviciilor sportive?” majoritatea subiecților a dat

răspunsuri afirmative (87%), iar 13% negative (Figura 4).

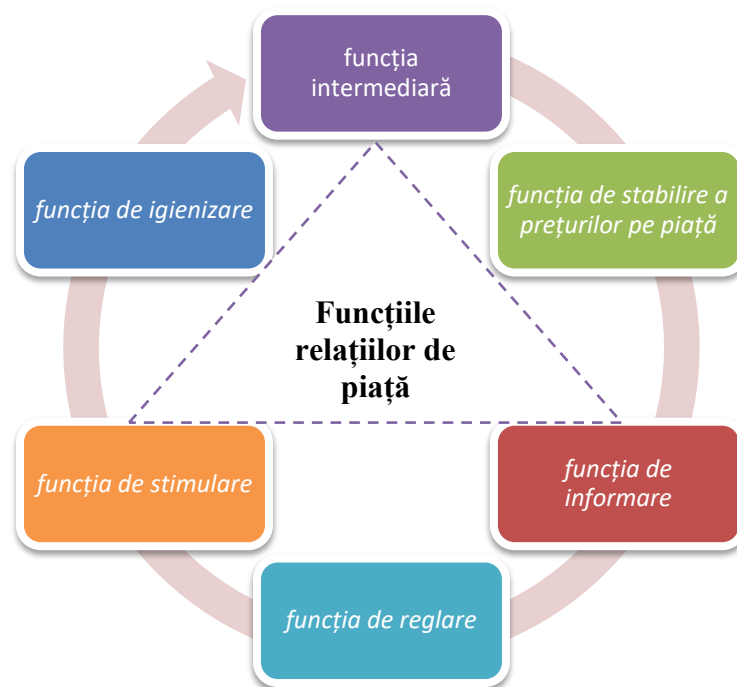


**Fig. 4. Răspunsurile cu privire la rolul pieței în prestarea serviciilor sportive**

Din punctul de vedere al teoriei economice, piața este un sistem de relații economice cu referire la cumpărarea și vânzarea de bunuri și servicii, unde sunt stabilite cererea, oferta și prețurile acestora. Piața este o valoare globală, constituind, totodată, rezultatul progresului întregii civilizații umane. Relațiile de piață au un impact extraordinar asupra tuturor aspectelor vieții societății moderne, îndeplinind o serie de funcții esențiale (Figura 5):

➤ *funcția intermediară* - piața conectează direct producătorii (vânzătorii) și consumatorii de bunuri (servicii), oferindu-le posibilitatea de a comunica între ei în limba cererii și ofertei, cumpărării și vânzării;

➤ *funcția de stabilire a prețurilor pe piață* - apare din cauza coliziunii cererii și ofertei, precum și ca efect al concurenței, iar ca rezultat al jocului liber al acestor forțe de piață, se adaugă prețurile pentru bunuri și servicii;



**Fig. 5. Funcțiile relațiilor de piață**

➤ *funcția de informare* - prețurile predominante „informează” oamenii de afaceri despre starea economiei. În special, prin cădere sau creștere, oamenii de afaceri învață despre mărimea producției, despre saturația pieței cu bunuri și despre nevoile consumatorilor;

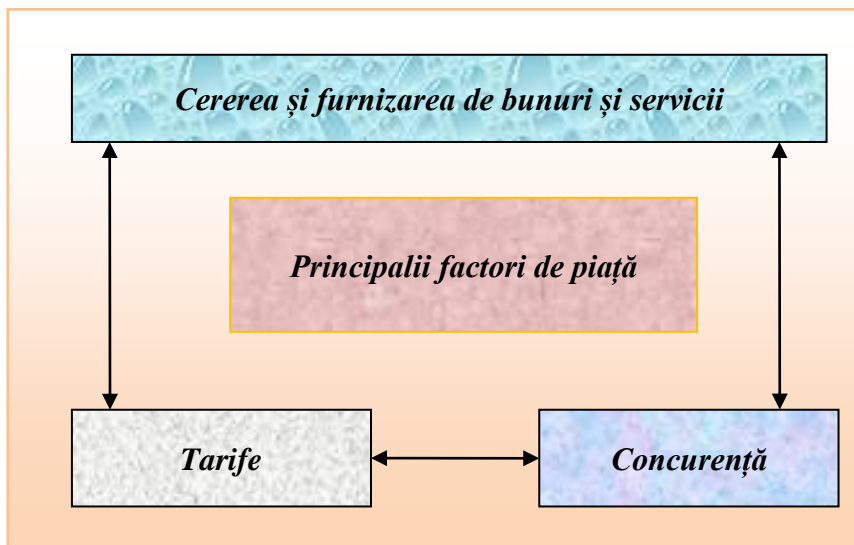
➤ *funcția de reglare* – specificul acestei funcții constă în aceea că, din industrii mai puțin profitabile, cu prețuri mai mici (supraproducție), capitalul curge în industrii mai profitabile, cu prețuri mai mari (subproducție). Astfel, producția din primele sectoare este în scădere, iar în al doilea, este în creștere;

➤ *funcția de stimulare* - se realizează, de asemenea, utilizând prețurile pieței. În acest caz, prin intermediul acestora, este stimulată eficiența economiei. Prețurile îi „recompensează” pe cei care produc bunurile cele mai necesare consumatorilor, care îmbunătățesc producția, cresc productivitatea și reduc costurile cu profituri suplimentare;

➤ *funcția de igienizare* (îmbunătățirea sănătății) - piața, așa cum ar fi, „curăță” economia de activitatea economică inutilă și inefficientă. Piața este un sistem de autoreglare.

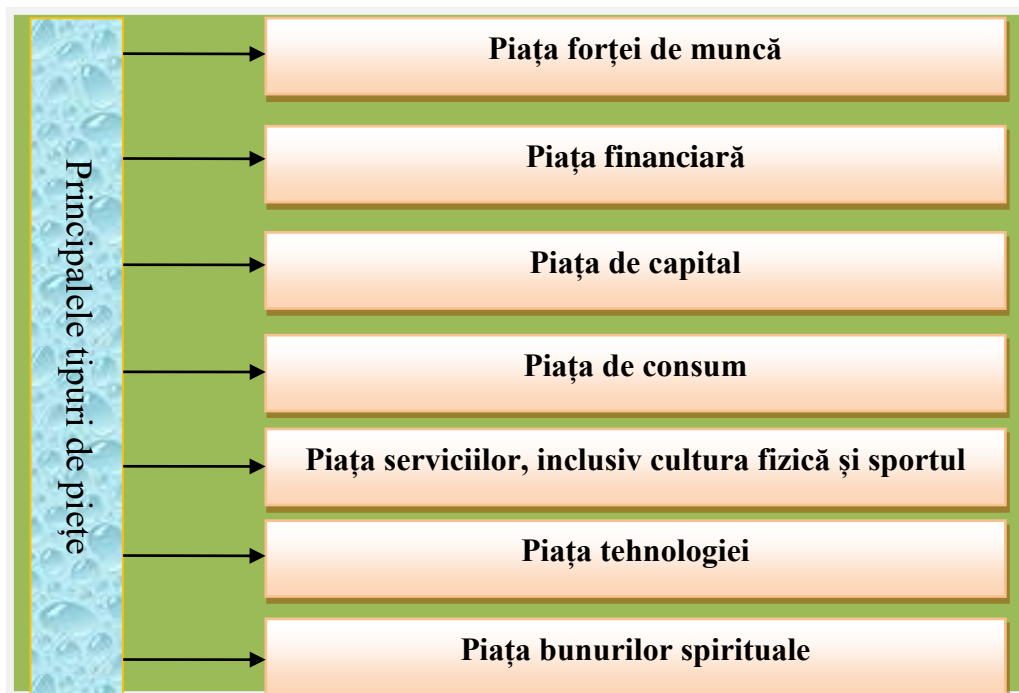
Mecanismul de autoreglementare a pieței include trei factori principali interdependenți: prețurile pieței; cererea și oferta de bunuri și servicii; competiție (Figura 6).

Prețurile sunt reale dacă sunt disponibile gratuit pe piață în conformitate cu cererea și oferta de bunuri. Cererea se măsoară prin cantitatea unui produs pe care consumatorii sunt dispuși și capabili să-l cumpere la un anumit preț pentru o anumită perioadă. O ofertă este cantitatea unui produs care este oferit spre vânzare la un preț specificat într-un anumit interval de timp. Concurența în economie este o rivalitate între participanții la relațiile de piață pentru cele mai bune condiții de producție, vânzare și cumpărare de bunuri. Există două forme de concurență: preț și nonpreț.



**Fig. 6. Piața ca sistem de autoreglare**

Există mai multe tipuri de piață, pe care le prezentăm în Figura 7.



**Fig. 7. Cultura fizică și sportul în structura pieței**

Sportul își generează propria piață specifică, și nu una, ci mai multe. În primul rând, aceasta este piața produselor sportive și, în al doilea rând, piața spectacolelor, pe care le poate prezenta unui public numeros. Piața bunurilor/ produselor sportive depinde de numărul de persoane implicate într-un anumit

sport. Piața spectacolelor sportive este asociată cu interesul care asigură fluxul de spectatori spre stadioane și acoperirea corespunzătoare a evenimentelor în mass-media. Cultura fizică și serviciile sportive într-o economie de piață devin obiect de cumpărare și vânzare. În acest sens,

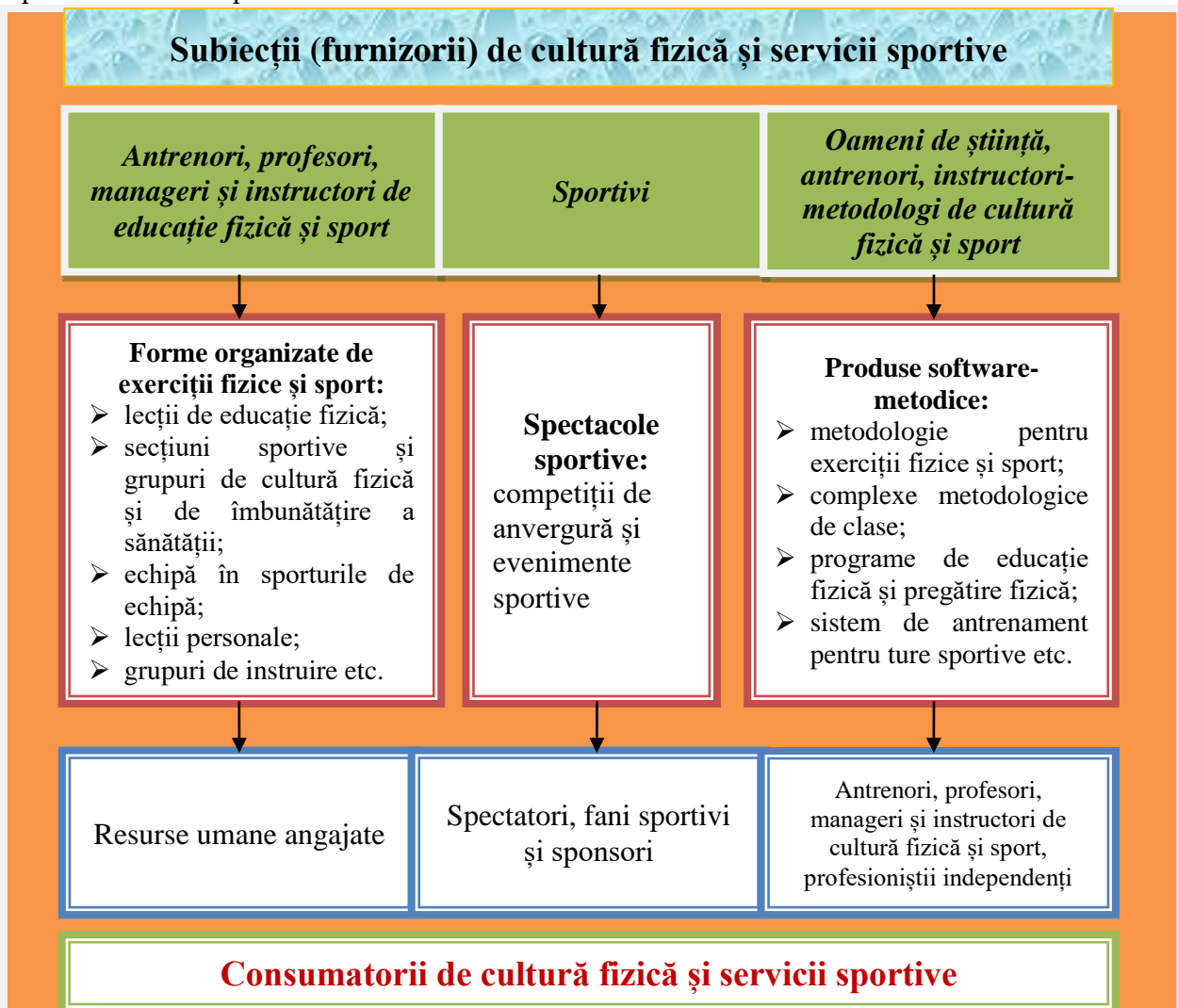
producătorii de cultură fizică și prestatorii de servicii sportive acționează ca vânzători, iar consumatorii ca și cumpărători. Furnizorii de cultură fizică și servicii sportive sunt antrenorii, profesorii, instructorii, sportivii, antreprenorii, managerii sportivi. Produsele activității lor sunt forme organizate de activități sportive; spectacole sportive; software, produse metodice, bunuri (instalații și echipamente sportive).

Consumatorii acestei sfere sunt persoanele implicate în sport; spectatorii, fanii și sponsorii sportului, precum și antrenorii, profesorii, instructorii de educație fizică și sport, profesioniștii independenți. Specificul pieței pentru industria sportivă se datorează în

mare parte particularităților producției nemateriale, care are un anumit loc în acest domeniu. Principalii participanți la relațiile de piață în domeniul culturii fizice și sportului sunt:

- consumatorii de cultură fizică și servicii sportive;
- producătorii de servicii în domeniul culturii fizice și sportului;
- structurile intermediare: statul reprezentat de organele puterii centrale și locale.

În Figura 8 reflectăm schema de funcționare a pieței culturii fizice și a serviciilor sportive.



*Fig. 8. Schema de funcționare a pieței culturii fizice și a serviciilor sportive*

Consumul de servicii sportive se datorează în mare măsură cerințelor modei, precum și ideilor schimbătoare cu privire la abordarea unui stil de viață modern și prestigios. Această circumstanță creează anumite dificultăți în producția și activitatea antreprenorială, deoarece impune cerințe ridicate cu privire la acuratețea analizei și prognozei factorilor de piață și a cererii de servicii, stimulând creșterea gradului de risc apărut din schimbările imprevizibile ale acestora.

În **concluzie**, putem menționa că, de fapt, consumul de servicii sportive contribuie la satisfacerea nu atât a nevoilor materiale, cât a celor spirituale, intelectuale ale individului și, nu în ultimul rând, la menținerea unei vieți normale. Subiectul central al relațiilor de piață în domeniul culturii fizice și sportului îl constituie personalitatea. Principala diferență dintre o persoană și alți consumatori constă în aceea că ea este implicată în astfel de servicii nu doar pentru a obține anumite beneficii, dar, mai ales, pentru ea însăși, pentru a-și satisface propriile nevoi. În plus, o persoană este un purtător material personificat de cultură fizică și servicii sportive, dispunând (ca urmare a consumului lor) de un anumit volum de cunoștințe speciale, abilități motorii și având un anumit nivel de aptitudine fizică. În funcție

de gradul de concordanță a sortimentului cu nevoile consumatorilor, furnizarea de servicii de cultură fizică și sport se efectuează în conformitate cu comenzile specifice (inclusiv cele individuale); dezvoltarea și furnizarea de servicii pentru programe specializate, orientate și adaptate la cerințele unor grupuri specifice de consumatori (clienți); furnizarea de servicii standard. Serviciile sportive reprezintă principala categorie de servicii, contribuind la transformarea fizică, spirituală și socială a unei persoane, precum și la îmbunătățirea nivelului său fizic, intelectual, moral, volitiv, la dezvoltarea altor calități. Categoria serviciilor sportive, care nu au legătură cu implementarea exercițiilor fizice, include serviciile conexe și suplimentare. Printre serviciile conexe din domeniul culturii fizice și sportului, se pot evidenția: îmbunătățirea sănătății (utilizarea băilor, saunelor, masajului sportiv etc.), intelectuală (metodologică, consultanță, informațională etc.), socială și de uz casnic (comerț și închiriere de articole și echipament sportiv, bunuri pentru recreere etc.); servicii de închiriere a instalațiilor sportive și a infrastructurii sportive (săli de sport, terenuri, benzi de înot etc.), a spațiilor aferente bazelor sportive; servicii de divertisment (organizarea de competiții și spectacole sportive etc.).

### **Referințe bibliografice:**

1. Budevici-Puiu, L., Triboi V., Budevici-Puiu A. (2020). *Buna guvernanta în sport*. Chișinău: Valinex, 2020. 225 p.
2. Budevici A. (2000). *Management în educație fizică și sport*. Iași.
3. *Clasificatorul activităților din economia Moldovei (caem-2)*, 2019, p 52.
4. Cetina I. (2001). *Competitive marketing in domain of services* [in Romanian]. Bucharest: Teora Publishing House.
5. Cordoș R.C., Bacali L. ș.a. (2008). *Antreprenoriat*. Cluj-Napoca: Todesco Publishing House.
6. Galkin V.V. (2006). *Economics and management of physical culture and sports: a textbook for universities* [in Russian]. Rostov n/D: Phoenix. 448 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.01>

CZU: 339.1:796.01

## SPORTS SERVICES, PRODUCT OF PHYSICAL CULTURE ACTIVITIES

*Budevici-Puiu Liliana*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0001-7170-2016

*Budevici-Puiu Anatolie*<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0002-5362-1156

<sup>1,2</sup>State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova

**Abstract.** *"Physical culture" and "sport" are considered, first and foremost, in social terms, as a specific sphere of society's life (physical culture and health), an educational sphere (training and development of specialists in the field), and a competitive one (generating income and competitive advantages). Secondly, from an economic point of view, as a branch of the non-productive sphere, this field is a type of activity, useful from a social point of view, because it offers the population various types of services. This activity is carried out by enterprises, institutions, organizations of various forms of ownership and departmental affiliation, including individuals. According to the classification of the branches of the national economy in the Republic of Moldova, physical culture and sports are an integral part of the industry "Art, recreation and leisure activities" [3]. However, there is every reason to believe that this sphere has now formed an independent branch of the national economy, whose main product is social and cultural services, offering organized forms of exercise and sport for various purposes, as well as activities to ensure for its beneficiaries, sports facilities, organization of services, provision of sports competitions and entertainment events, professional training, scientific research, trade, rental and maintenance of sports equipment and inventory, sports insurance services, etc. Also, individuals and sports entities are the most important subjects of market relations in this field. Experts define a service as a type of activity that aims to meet the needs of others, in the process of which does not create a new material product, previously non-existent, but changes the quality of an existing product, created, i.e. services are provided (these are benefits provided not in the form of things, but in the form of socially useful activities). Thus, the provision of services itself creates the desired result. In this context, we can mention that sports services can be defined as a set of forms of activity, socio-pedagogical developed to meet the needs of different socio-demographic groups of the population towards improving fitness or to make a sports show.*

**Keywords:** *sports services, product, health, quality, consumers.*

**Introduction.** Sports Federations and affiliated associations are interested to strengthen, perpetuate and develop jobs in the system of physical culture and sports, in particular to implement sports services, generating substantial financial resources and income. In addition, a number of local authorities and private operators carry out turnkey entertainment and agreement services, and users, as consumers, sports practitioners are also paying attention to the new sports and leisure products that have appeared and are

being provided on the competitive market [2, 3]. The services provided to the population, depending on their functional purpose, are divided into material and socio-cultural (immaterial). The material service is one that satisfies the material needs of the consumer and ensures the restoration (change, conservation) of the consumer properties of products or the manufacture of new products, according to the requirements of citizens, as well as the movement of goods, people, creating conditions of consumption. The socio-



cultural service ensures the maintenance and restoration of health, the spiritual and physical development of the individual and contributes to the improvement of his professional skills. These may include physical education and sports, tourism and educational services. In order to understand the essence of physical culture and sports services, their general characteristics as well as their specific properties should be taken into account [5].

Among the types of sports services, we can list [4]:

- ✓ organized forms of physical exercise and sports (lessons, sports and health improvement activities, carried out in teams or individually, sports clubs);

- ✓ sports performances:

- ✓ development of methods, methodological complexes of physical culture, health improvement courses, physical education programs and training systems for athletes.

Sports services have several common characteristics reflected in Figure 1:

- ✓ *intangibility of services* - one of the main properties of services is that they cannot be seen, touched, perceived before being purchased;

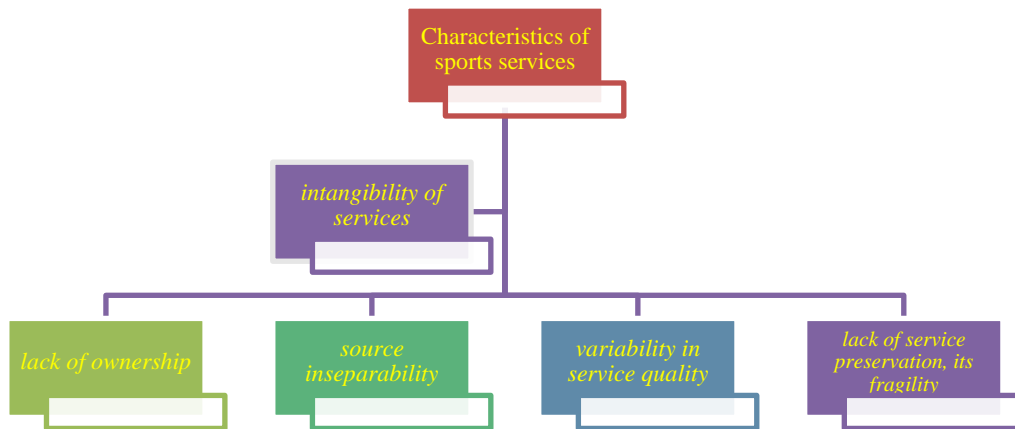
- ✓ *lack of ownership* - for most services, purchasing them does not involve ownership of the service. For example, if you buy a ticket for a sports match, you have the right to be among the spectators at a specific stadium, on a certain day and time. If you come to the stadium, use this right, but if, for example, you were late and missed the entire first half, then you will not be able to ask to be shown this period, because you are not entitled to own this show;

- ✓ *source inseparability* - sports services, like other types of services, are provided and consumed simultaneously. The inseparability of a sports service means that it cannot be separated from the source. For example, a client of a sports club who works with a

personal trainer, according to a certain schedule, in the absence of his coach, and even if he works with another coach who replaced him personally, will still receive a completely different service. The second form of source inseparability is the inseparability of the buyer of sports services and the process of providing them. For example, a student from a sports school cannot practice sports activities with partners in organized sports games without being present at the training session. The joint consumption of sports services is the third form of inseparability from the source. Some types of physical education and spectacular sports services are offered to a larger group of spectators and not to an individual fan;

- ✓ *the variability of the quality of service* consists in the fact that, de facto, its quality can vary greatly depending on the time and place of its provision, by whom and how it is provided. For example, each football team has its own level of game quality and its own rating provided by fans. One and the same footballer in one game can gain courage and play excellently, and in another - with his game characterized by a weak, boring will disappoint fans. The process of improving the quality of services includes three stages. The first of these is the selection of staff and their training, regardless of the initial qualifications of the organization's employees. The second stage is the standardization of the service delivery process and the elimination of blockages in working with customers. The third step is to control customer satisfaction with the system;

- ✓ *the lack of preservation of the service, its fragility* lies in the fact that the service cannot be stored for the purpose of sale or subsequent use. For example, a student of a sports school, who does not show up at the beginning of a sports competition, cannot participate in them at any other time. For him, this competition will not be repeated.



*Fig. 1. Characteristics of sports services*

**The purpose of the research** is to analyze the characteristics of sports services, as a product of physical culture.

**Research methodology:** analysis of the literature, sociological questionnaire, observation, data interpretation and graphic method.

Implementing and managing an offer of sports services requires knowledge and compliance with specific legal and regulatory conditions, often unknown to associative volunteers (for example: approval of tourism activities for sports camps, compliance with competition rules, taxation, labor procedural law, services tendering and public procurement or delegation of public services, etc.). The legal, economic, social and cooperation landmarks related to the establishment of a sports service were identified and analyzed in perspective with the realities in the field of physical culture and sports. They were discussed and gave rise to specific expertise when they were judicious, namely those related to: political and operational organization; private and public financing of sport (their management control) or service delivery approach (quality approach, customer satisfaction, etc.) [6].

The study was conducted in accordance with the organizational and ethical framework

of sports entities and by applying a sociological questionnaire to a group of sports managers and entrepreneurs (58 in number) in Chisinau and Iasi. The research was completed with the presentation of the results of this study and which includes all the elements studied, as well as the formulation of methodological conclusions and recommendations.

**Results and interpretation of data obtained**

To the question “Do you consider that the society of Entrepreneurs in the Republic of Moldova can be an instrument for the adapted management of sports organizations in order to implement and develop a more diverse range of sports services?”, the respondents gave affirmative answers in a percentage of about 67%, negative 18%, and 15% did not know how to answer this question (Figure 2).

The affirmative answers were noticed among the sports entrepreneurs through the arguments and reasons presented and which reflected: synergy of different components of the sports field (volunteers, users, public authorities, professionals, etc.); the possibility of public funding and even participation in the share capital of businesses by certain communities and sponsors; professionalization of sports activities management, both in terms

of directing human resources, volunteers and employees, as well as at the organizational level; the use of the commercial status, in order to comply with the legislation in force governing the field of physical culture and also the acquisition of the efficient management tool (accounting, marketing and market research, investments in the field, etc.); identifying the needs of different associations in the territory and ensuring the work of volunteers; capitalizing on resources and experiences, especially in terms of effective

communication; facilitating the process of agreement and collaboration, even delegating the public service; organizing subcontracting and implementing a quality approach. The purpose of sports services is the production or supply of goods and services of collective interest having a social utility character, and the pooling of means and resources will be carried out in accordance with their quality assurance and to increase the value of investments and equipment in the field of reference [4, 5].

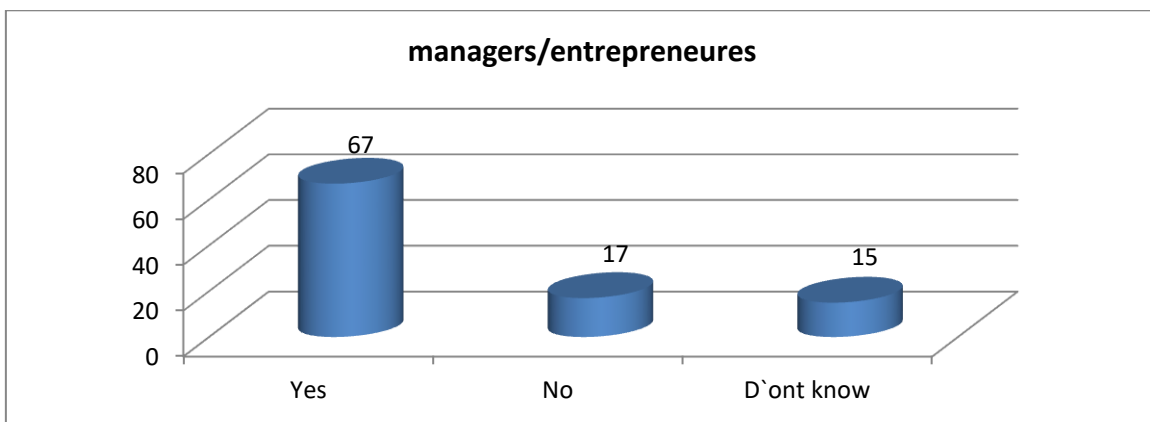


Fig. 2. Answers regarding the instruments for the adapted management of sports organizations

Regarding the answers to the question “Do you know what are the risks that can be generated from the provision of sports services?” “We can see from Figure 3 that most referred to the efficient management of the business (37%), to the taxation established according to

the legislation in force (39%) or to the distribution of powers in ensuring the efficient management (24%). Moreover, conducting a business in the field of sports services requires a diagnosis, general interest objectives and a specification.

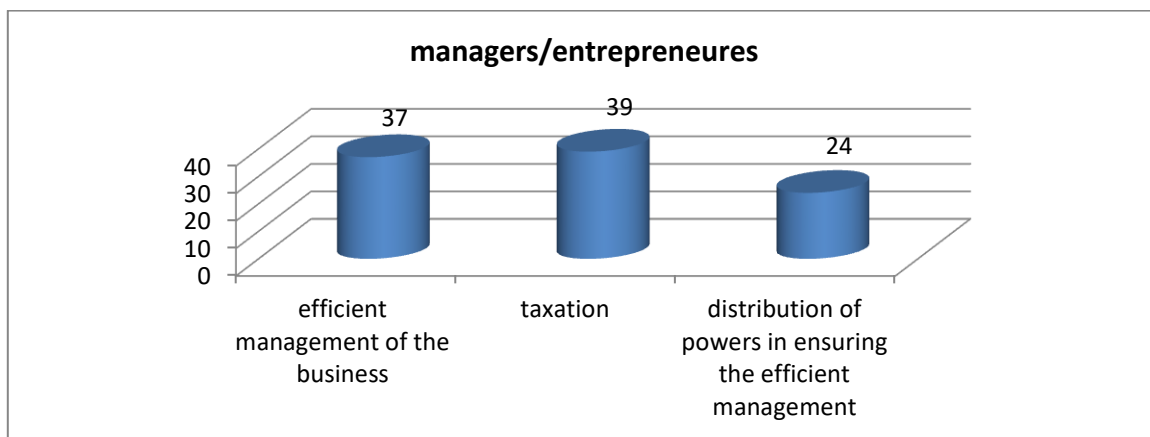


Fig. 3. Answers on the risks from the provision of sports services

In Table 1 we present some advantages and disadvantages identified by respondents

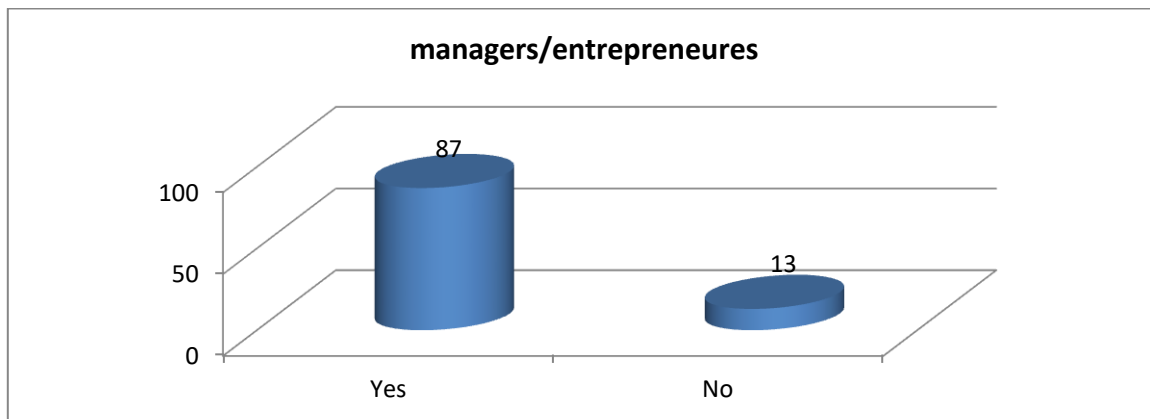
from the provision of sports services in the field of physical culture.

**Table 1. Advantages and disadvantages identified by respondents in the provision of sports services in the field of physical culture**

ADVANTAGES	DISADVANTAGES
Salary motivation of those who become partners	Reluctance of partners in certain actions
Analysis of operational situations of sports services	Lack of vision and global action
Sharing services and insurance permanent management costs	Selection of a preferable economic management
Reorientation of managers in accordance with the initial diagnosis	

Regarding the question “Do you consider that the market has an essential role in the provision of sports services? “Most

respondents gave affirmative answers (87%) and 13% negative (Figure 4).



**Fig. 4. Answers on the role of the market in the provision of sports services**

From the point of view of economic theory, the market is a system of economic relations with reference to the purchase and sale of goods and services, where their demand, supply and prices are established. The market is a global value, and is also the result of the progress of all human civilization. Market relations have an extraordinary impact on all aspects of the life of modern society, fulfilling a number of essential functions (Figure 5):

✓ *the intermediate function* - the market directly connects producers (sellers) and consumers of goods (services), giving them the opportunity to communicate between them in the language of supply and demand, buying and selling;

✓ *pricing function on market* - occurs due to the collision of supply and demand, as well as the effect of competition, and as a result of the free play of these market forces, prices for goods and services are added;

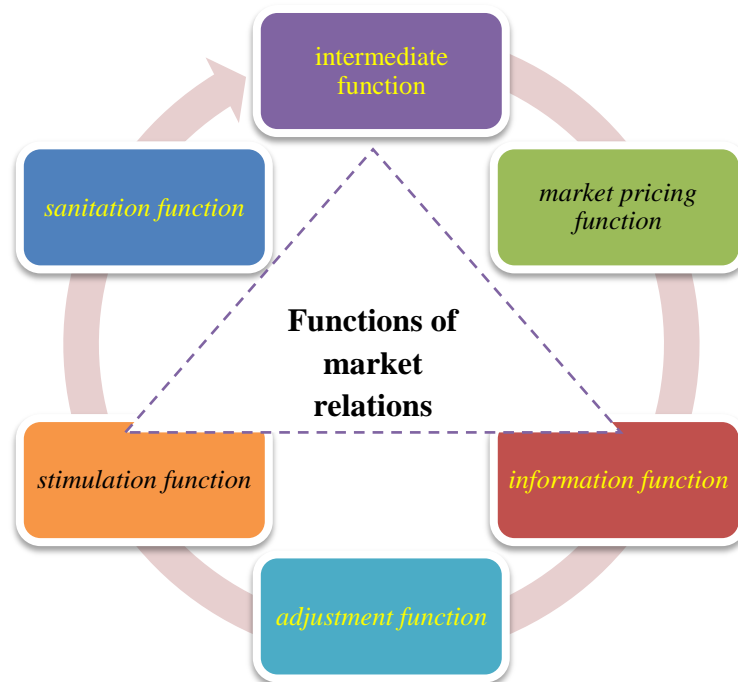


Figure 5. Functions of market relations

✓ *information function* - predominant prices "inform" businessmen about the state of the economy. In particular, by falling or rising, business people learn about the size of production, the saturation of the market for goods and the needs of consumers;

✓ *adjustment function* - the specificity of this function is that from less profitable industries, with lower prices (overproduction), capital flows into more profitable industries, with higher prices (underproduction). Thus, production in the first sectors is declining and in the second, it is increasing;

✓ *incentive function* - is also done using market prices. In this case, through them, the

efficiency of the economy is stimulated. Prices "reward" those who produce the most necessary goods for consumers, which improve production, increase productivity and reduce costs with additional profits;

✓ *sanitation function* (improving health) - the market, such as, "cleans" the economy of unnecessary and inefficient economic activity. The market is a system of self-regulation.

The market self-regulation mechanism includes three main interdependent factors: market prices; demand and supply of goods and services; competition (Figure 6).

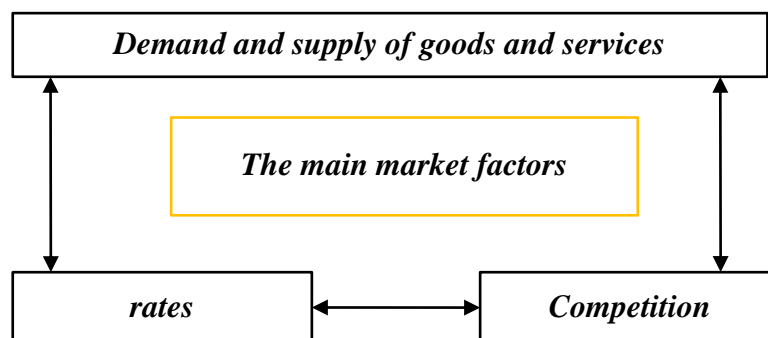


Fig. 6. The market as a self-regulation system

Prices are real if they are available for free on the market according to the demand and supply of goods. Demand is measured by the quantity of a product that consumers are willing and able to buy at a certain price for a certain period. An offer is the quantity of a product that is offered for sale at a specified price in a certain period of time. Competition

in the economy is a rivalry between market participants for the best conditions for the production, sale and purchase of goods. There are two forms of competition: price and non-price.

There are several types of market that we present in Figure 7.



*Fig. 7. Physical culture and sport in the market structure*

Sport generates its own specific market, and not one, but several. Firstly, this is the market for sports products and, secondly, the market for shows that it can present to a large audience. The market for sports goods / products depends on the number of people involved in a particular sport. The sports entertainment market is associated with the interest that ensures the flow of spectators to the stadiums and the appropriate coverage of events in the media. Physical education and sports services in a market economy are becoming the object of buying and selling. In this sense, fitness producers and sports service providers act as sellers and consumers as buyers. The providers of physical culture and

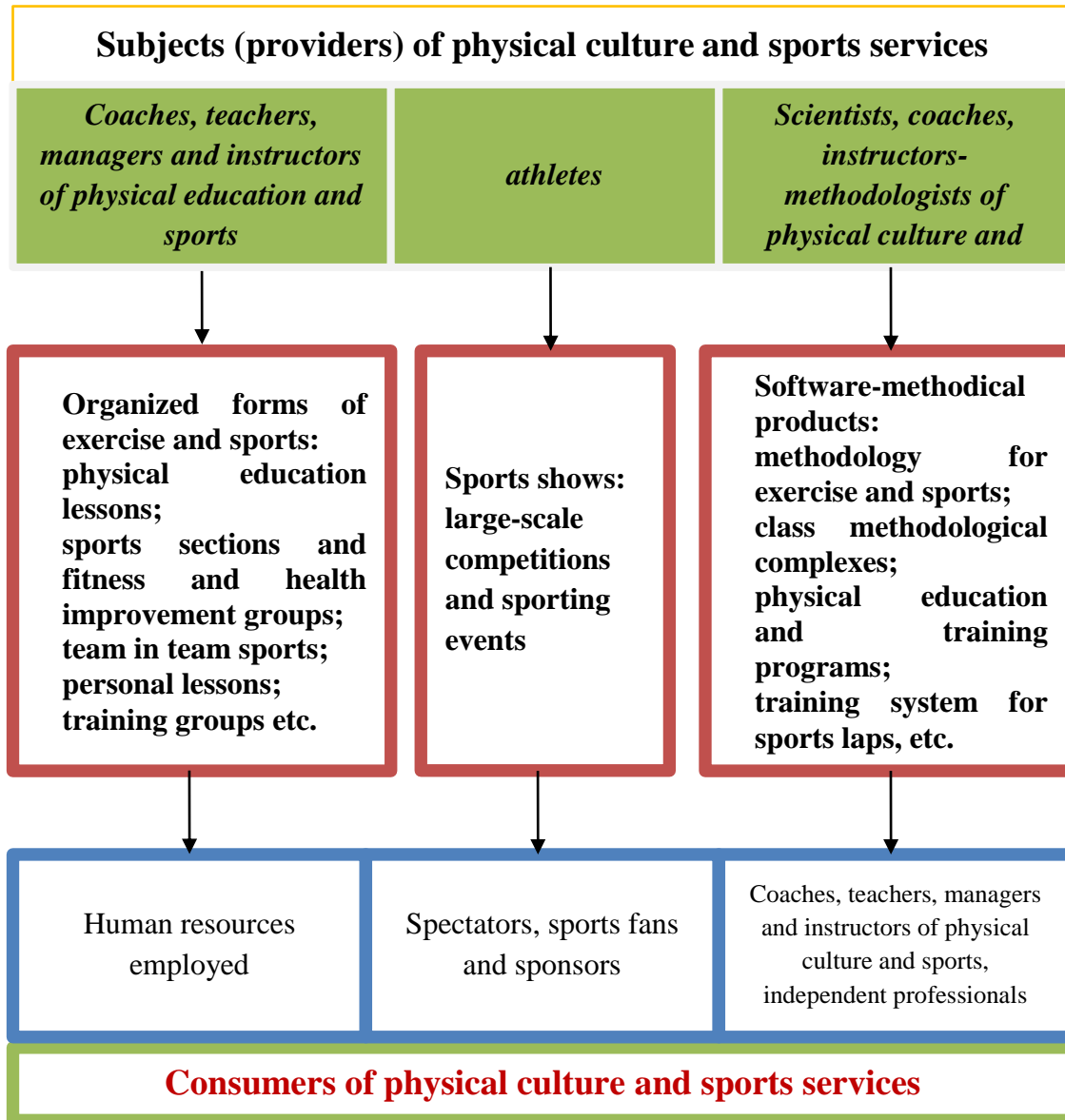
sports services are coaches, teachers, instructors, athletes, entrepreneurs, sports managers. The products of their activity are organized forms of sports activities; sports performances; software, methodical products, goods (sports facilities and equipment). The consumers of this sphere are the people involved in sports; spectators, fans and sponsors of the sport, as well as coaches, teachers, physical education and sports instructors, independent professionals. The specificity of the market for the sports industry is largely due to the particularities of intangible production, which has a certain place in this field. The main participants in

market relations in the field of physical culture and sports are:

- ✓ consumers of physical culture and sports services;
- ✓ producers of services in the field of physical culture and sports;

✓ intermediate structures: the state represented by the organs of central and local power.

Figure 8 shows the functioning of the physical culture and sports services market.



*Fig. 8. Scheme of functioning of the market of physical culture and sports services*

The consumption of sports services is largely due to the demands of fashion, as well as changing and dynamic ideas on how to approach a modern and prestigious lifestyle. This circumstance creates certain difficulties in production and entrepreneurial activity, as it imposes high requirements on the accuracy of

the analysis and forecast of market factors and the demand for services, stimulating the increase of the risk arising from their unpredictable changes.

In **conclusion**, we can mention that, in fact, the consumption of sports services contributes to the satisfaction, not so much of

the material needs, but of the spiritual, intellectual ones of the individual, and not least to maintaining a normal life. The central subject of market relations in the field of physical culture and sports is personality. The main difference between a person and other consumers is that they are involved in such services not only to obtain certain benefits, but mainly for themselves, to meet their own needs. In addition, a person is a personified material carrier of physical culture and sports services, having (as a result of their consumption) a certain volume of special knowledge, motor skills and having a certain level of physical fitness. Depending on the degree of conformity of the assortment to the needs of consumers, the provision of physical education and sports services is carried out in accordance with specific orders (including individual ones); development and provision of services for specialized programs, oriented and adapted to the requirements of specific

groups of consumers (customers); providing standard services. Sports services represent the main category of services, contributing to the physical, spiritual and social transformation of a person, as well as to the improvement of his physical, intellectual, moral, volitional level, to the development of other qualities. The category of sports services, which are not related to the implementation of physical exercises, includes related and additional services. Related services in the field of physical culture and sports include: improving health (use of baths, saunas, sports massage, etc.), intellectual (methodological, consulting, informational, etc.), social and household (trade and rental of items and sports equipment, recreational goods, etc.); rental services for sports facilities and sports infrastructure (gyms, grounds, swimming pools, etc.), sports facilities; entertainment services (organization of competitions and sports shows, etc.).

#### **References:**

1. Budevici-Puiu, L., Triboi V., Budevici-Puiu A. (2020). *Buna guvernanta în sport*. Chișinău: Valinex, 2020. 225 p.
2. Budevici A. (2000). *Management în educație fizică și sport*. Iași.
3. *Clasificatorul activităților din economia Moldovei* (caem-2), 2019, p 52.
4. Cetina I. (2001). *Competitive marketing in domain of services* [in Romanian]. Bucharest: Teora Publishing House.
5. Cordoș R.C., Bacali L. ș.a. (2008). *Antreprenoriat*. Cluj-Napoca: Todesco Publishing House.
6. Galkin V.V. (2006). *Economics and management of physical culture and sports: a textbook for universities* [in Russian]. Rostov n/D: Phoenix. 448 p.



<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.02>

CZU: 159.9+796.012:612.6

## IMPORTANȚA DEZVOLTĂRII PSIHOMOTRICITĂȚII ÎN CICLUL VIEȚII

Constantin Iuliana Luminița<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0001-5512-2660

<sup>1</sup>Școala Gimnazială „Nicolae Iorga”, Iași, România

**Rezumat.** În literatura de specialitate psihomotricitatea este considerată o funcție complexă a, o aptitudine care integrează atât aspecte ale activității motorii, cât și manifestări ale funcțiilor perceptive. Evoluția conduitelor psihomotorii ale fiecărui individ se dezvoltă în funcție de înzestrarea sa aptitudinală, de gradul de dezvoltare fizică și intelectuală și de influențele educative cărora le-a fost supus pe tot parcursul copilăriei.

Psihomotricitatea, ca funcție complexă ce determină reglarea comportamentului uman, include participarea diferitelor procese și funcții psihice care asigură atât recepția informațiilor, cât și execuția adecvată a actelor de răspuns motric. Psihomotricitatea face posibilă adaptarea pragmatică (învățarea tehnicilor profesionale, manuale, intelectuale), adaptarea socială (modalități de comunicare interpersonală), adaptarea estetică (tehnici de expresie corporală), adaptarea educativă, prin intermediul componentelor sale de bază.

**Cuvinte-cheie:** psihomotricitate, dezvoltare, comportament, copil, mișcare.

**Introducere.** Din multitudinea de aspecte și manifestări psihice ale elevilor în activitățile de educație fizică și sport, studiul comportamentului motor este foarte important, deoarece în activitățile corporale predomină latura motrică. Reacțiile motrice sunt răspunsuri elaborate la anumite stimulări. Este deci firesc ca întregul efect al procesului instructiv-educativ să depindă într-o oarecare măsură și de structura personalității, în care aptitudinile psihomotrice dețin un loc important.

**Scopul cercetării:** constă în evidențierea rolului dezvoltării/educării psihomotricității în ciclul vieții, pentru a afla stadiul actual în care se află acest domeniu și legătura lui cu educația fizică și sportul, dar și pentru a cunoaște conceptele cu care se lucrează în cadrul temei.

**Obiectivul cercetării:** studierea literaturii teoretice de specialitate privind dezvoltarea psihomotricității la copii și legătura cu domeniul educației fizice.

**Metodologia de cercetare:** analiza și generalizarea datelor literaturii de specialitate,

studierea documentației de lucru, observația pedagogică.

De Meur, referindu-se la psihomotricitate, a evidențiat existența unor raporturi între motricitate, intelect și afectivitate [3]. Lapiere considera că noțiunea de psihomotricitate este prea vastă pentru a se putea încadra într-o definiție precisă. „Psihologia demonstrează că actul motor stă la baza organizării cunoașterii și învățării, determinând, într-o proporție considerabilă, organizarea mintală a persoanei...”, spune C. Păunescu [11, p.65].

În România cel care s-a ocupat pentru prima dată de acest aspect al psihomotricității a fost M. Epuran, care a definit psihomotricitatea ca fiind: „expresia maturizării și integrării funcțiilor motrice și psihice la nivelul pretins de integrarea funcțională bună a individului în ambianță” [4, p. 7].

O altă definiție a fost dată de către P. Arcan: ”psihomotricitatea este o funcție complexă, ce integrează și conjugă aspecte motrice și psihice, elemente ce vor influența comportamentul unei persoane” [2, p. 6]. Mișcarea nu devine astfel o simplă deplasare a

segmentelor corporale, ea implicând o acțiune desfășurată cu un anumit scop.

În acest fel, studiul psihomotricității are un rol determinant în organizarea procesului instructiv-educativ-recuperator pentru toate vârstele și tipurile de oameni.

În concepția lui Rene Zazzo, educația psihomotrică constituie o educație de bază în școala elementară, deoarece ea determină întregul proces de învățare școlară. Acest proces de învățare nu poate fi eficient „dacă copilul nu are conștiința corpului său, nu cunoaște lateralitatea sa, nu se poate situa în spațiu, nu este stăpân pe timp și nu a câștigat o suficientă coordonare și stabilitate a gesturilor și mișcărilor sale” [19, p. 12].

Definiția psihomotricității, conform dexonline.ro: **psihomotricitate** s.f. integrare a funcțiilor motrice cu cele psihice, ca efect al educației și al dezvoltării sistemului nervos. (< fr. *psychomotricité*) [7].

Psihomotricitatea este o funcție complexă, care integrează și conjugă elemente motorii și psihice, care determină reglarea comportamentului individual, incluzând participarea diferitelor procese și funcții psihice, asigurându-se execuția adecvată a actelor de răspuns la diferite situații, stimul. Motricitatea, ca substructură funcțională a psihomotricității, este denumirea globală a reacțiilor musculare prin care se realizează mișcarea corpului sau a diferitelor sale componente. Această calitate a mișcărilor și, mai ales, a unor gesturi este determinată de felul în care sunt receptate și interpretate informațiile, precum și de calitatea actului de răspuns care este influențat nu numai de factori motrici, ci și de factorii cognitivi, afectivi, motivaționali și volitivi. Este vorba de un act complex, care conjugă capacitățile motorii cu cele psihice în realizarea acțiunii, și acest act este denumit act psihomotric.

Direcțiile de dezvoltare a psihomotricității se manifestă în trei direcții: relația cu sine, relația cu persoanele din anturaj, relația cu mediul înconjurător.

▪ *Relația cu sine* implică adoptarea unei atitudini echilibrate față de propria persoană. În cadrul acestei relații sunt esențiale starea de spirit și postura corpului.

▪ *Relația cu persoanele din anturaj* este esențială pentru dezvoltarea Eului corporal. Aceasta se dezvoltă doar prin prezența unui partener cu care copilul are relații permanente și care-i oferă securitate. Această persoană este reprezentată de către mamă, care îngrijește în permanență copilul și care se joacă cu el, prin aceasta copilul își descoperă senzori-motricitatea.

▪ *Relația cu mediul înconjurător* se realizează inițial tot cu ajutorul mamei, ce îi oferă copilului posibilitatea studierii lumii exterioare și a obiectelor ce îl înconjoară.

Mișcarea este una dintre manifestările esențiale ale vieții. Aceasta se realizează de către sistemul locomotor în strânsă legătură cu sistemul nervos central și sistemul nervos periferic. În acest mecanism complex analizatorii realizează efectiv adaptarea organismului la modificările permanente ale mediului exterior și interior. Sistemul nervos, pe baza informației primite din mediul exterior și interior, procesează și apoi emite comenzi, care, prin fibrele nervoase eferente și prin intermediul plăcilor motorii, ajung la mușchi, producându-se astfel actul motric.

Printre mijloacele de care dispune ființa pentru a relaționa cu mediul înconjurător, mișcarea este aceea care a obținut o deosebită eficacitate și preponderență, astfel încât efectele sale au putut fi etichetate ca disciplină exclusivă a psihologiei.

Într-adevăr, mișcarea începe chiar din perioada fetală. În ontogeneză funcțiile apar odată cu dezvoltarea țesuturilor și a organelor corespunzătoare, înainte de a putea să se justifice prin funcționare. Abia spre luna a IV-a a sarcinii, mama percepe primele deplasări active ale copilului. Dezvoltarea psihomotrică evoluează după naștere progresiv, în strânsă legătură cu maturizarea neuromotrică și cu formarea educațională.

Dezvoltarea psihomotricității la copil prezintă câteva caracteristici determinate, pentru că ele stau la baza testării nivelului și calității dezvoltării la un moment dat. Aceste caracteristici sunt următoarele:

- dezvoltarea psihomotricității înregistrează salturi calitative, pe baza unor acumulări cantitative; formele noi de comportament sunt întotdeauna superioare celor precedente;

- noile calități nu le desființează pe cele anterioare, ci le includ prin restructurări succesive;

- dezvoltarea psihomotricității se produce stadial, în etape distincte, cu caracteristici proprii fiecărei vârste;

- transformările din domeniul psihomotricității sunt continue și imperceptibile la intervale mici de timp.

Deseori dezvoltarea psihomotorică nu este la nivelul diferitelor procese și însușiri, la diverse etape de vârstă, unele având ritmuri proprii de dezvoltare.

Pentru măsurarea nivelului de dezvoltare psihomotrică, sunt folosite diferite metode și teste, ca: scara Brunet-Lezine, testul Buhler și Hetzer, scara Gessel, prima scară de dezvoltare psihomotrică, testul Scholl etc.

Având în vedere dezvoltarea psihomotrică, putem concluziona că aceasta are loc pe parcursul întregii vieți, parcurgând o serie de stadii și etape pe care le vom prezenta succint în rândurile care urmează prin intermediul concepțiilor unor renumiți cercetători ai domeniului.

**Ciclurile vieții în concepția lui U. Șchiopu și E. Verza [17]**

**1) Ciclul de creștere și dezvoltare din primii 20/24 ani de viață. Acest ciclu are 3 stadii:**

a) copilăria, cu următoarele substadii: perioada de sugar de la 0 până la 1 an; perioada antepreșcolară – 1- 3 ani; perioada preșcolară – 3 - 6/7 ani; perioada școlară, mică – 6/7 – 10/11 ani.

b) pubertatea sau perioada școlară mijlocie – de la 10/11 până la 14/15 ani;

c) adolescența, cu două substadii: adolescența propriu-zisă – 14/15-20 ani; adolescența prelungită – 20-24 ani.

**2) Ciclul de adult, care ține până la 65 ani și care are următoarele stadii:**

a) tinerețea – 25-35 ani;

b) vârsta adultă, cu trei substadii: vârsta adultă precoce – 35-44 ani; vârsta adultă mijlocie – 45-55 ani; vârsta adultă tardivă – 55-65 ani.

**3) Ciclul bătrâneții, de la 65 ani până la moarte, care are două stadii:**

a) perioada de trecere – 66-70 ani;

b) bătrânețea, cu trei substadii: perioada primei bătrâneți – 70-80 ani; perioada celei de-a doua bătrâneți – 80-90 ani; perioada mării bătrâneți – peste 90 ani.

În acest articol vom detalia doar perioada școlară mică (6/7 - 10/11 ani) și pubertatea/perioada școlară mijlocie (10 /11 - 14 /15 ani)

**Perioada școlară mică (6/7 - 10/11 ani)**

Pentru a face față cerințelor școlii fără să obosească, copilul trebuie să fie sănătos și bine dezvoltat fizic. La această vârstă, sistemul osos și muscular sunt în dezvoltare. Dezvoltarea musculaturii mâinii are o mare importanță pentru formarea deprinderii de a scrie. Învățătoarea trebuie să supravegheze poziția copiilor în bancă deoarece pozițiile incorecte (cu toracele apăsate de bancă sau spatele strâmb) pot duce la deformări de torace sau deplasări de coloană [18, p. 70]. Ghiozdanul prea încărcat poate avea aceleași consecințe. Copiii de 7-8 ani sunt sensibili, obosec ușor, se îmbolnăvesc destul de frecvent.

Pentru cei mai mulți copii activitatea preferată rămâne joaca. Activitatea cea mai importantă devine cea de învățare. Unii copii, mai ales cei care încă de la grădiniță au manifestat interes pentru activitățile școlare, se adaptează mai ușor în noua situație. Unii dintre cei care nu au frecventat grădinița se adaptează foarte greu la școală. Cercetările de psihologie au arătat că, dacă învățătorul insistă exagerat pe disciplină, copiii se adaptează mai greu la

școală, devin nervoși și obosec ușor [18, p. 71].

Mulți copii sunt foarte entuziasmați când sunt înscriși la școală. În primele zile merg cu plăcere la școală, vor să învețe cât mai repede să scrie și să citească. Sunt foarte fericiți și mândri când primesc primele teme. Dar peste câteva săptămâni entuziasmul a trecut și mulți copii nu mai merg cu plăcere la școală. În multe cazuri deteriorarea rapidă a motivației este cauzată de faptul că „elevul este cel ce trebuie să se adapteze școlii, când, de fapt, școala ar trebui să fie adaptată elevului. Această situație inversată traumatizează copilul de-a lungul întregii sale școlarități și în special în cursul primului an de școală” (H. I. Hass, după Stoiciu, [16, p. 30]).

#### **Perioada copilul de vârsta școlară mijlocie (10 /11 - 14 /15 ani)**

Între 10 - 12 ani copilul se află în perioada prepubertară, iar între 12-14 ani în perioada pubertară propriu-zisă [17, p. 203]. În această perioadă, au loc profunde transformări somatice, psihologice și sociale.

În această etapă, creșterea este rapidă, dar nu este proporțională în toate segmentele corpului. Creșterea în înălțime este mai rapidă. Membrele devin lungi și subțiri, gesturile și mersul devin stângace. La fete maturizarea sexuală începe între 10 - 11 ani, iar la băieți pe la 12 ani.

Modificările corporale se asociază cu tulburări fiziologice de care educatorii trebuie să țină seama. Din cauza modificărilor fiziologice, la această vârstă copiii obosec ușor atât fizic, cât și psihic. Uneori au dureri de cap. În situații emoționale transpiră, roșesc sau pălesc. Modificările corporale influențează și dispoziția afectivă. Unii copii devin labili afectiv, oscilează între momente de vioiciune, exuberanță infantilă, și, respectiv oboseală, apatie, neatenție sau neliniște, nesiguranță, iritabilitate. Mulți copii sunt foarte preocupați de modificările corporale: obezitate, acnee, stângăcia în mișcări, modificările vocii, tendința de a roși. Din cauza acestor modificări ei pot deveni

tensionați sau pot avea sentimente de inferioritate.

La începutul perioadei pubertare activitatea preferată este jocul: jocurile cu reguli (cărți de joc, șah), jocurile pe calculator. Aceste jocuri dezvoltă atenția, gândirea, imaginația. Jocurile sportive, pe lângă efectele lor benefice asupra dezvoltării fizice, dezvoltă voința, sociabilitatea, cooperarea cu partenerii de joacă. La această vârstă crește foarte mult interesul față de activitățile distractive: filmele, dansul, muzica, excursiile.

#### *Creșterea și dezvoltarea copilului. Aspecte somatice*

Educația psihomotrică a copilului trebuie înțeleasă și abordată în toată complexitatea sa, iar conștientizarea corpului, în relație cu segmentele sale, precum și poziționarea lor în spațiu, trebuie să se înscrie ca o preocupare permanentă, ca rezultat al participării consensuale dintre demersul psihic și cel al finalizării motorii. Problematika dezvoltării psihomotrice a copilului trebuie să fie urmărită de orice demers și să vizeze capacitatea copilului de a-și forma o imagine cât mai exactă asupra propriului corp, diferențiat pe cap, trunchi și membre.

Psihomotricitatea îi oferă copilului gestul, îi oferă conștiința corpului, îl situează în timp și în spațiu, îi asigură capacitatea de a-și conduce mișcările pentru a relaționa cu sine și cu mediul ambiant.

Funcția complexă a psihomotricității este pusă în valoare atât prin aptitudinile pe care le evidențiază, cât și prin posibilitățile de adaptare a comportamentului la diferite situații. Psihomotricitatea, prin mijloacele de acționare, asigură copilului capacitatea de a-și stăpâni corpul, de a-și îmbunătăți echilibrul fizic și mental, de a amplifica legăturile utile cu obiectele și conexiunile cu un alt individ. Complexitatea aspectelor fizice și psihice cuprinse în sfera motricității relevă și unele perturbări care pot apărea la copilul normal dezvoltat sub raport somatic. La acești copii eficiența conduitelor motrice poate fi sub

nivelul general admis sau apare ca un comportament inadecvat sarcinilor compuse.

### **Obiectivele psihomotricității**

#### **Obiective generale:**

- Cunoașterea și înțelegerea elementelor constitutive ale psihomotricității;
- Cunoașterea instrumentelor prin intermediul cărora se poate acționa;
- Stăpânirea comportamentelor de bază ale psihomotricității pentru a obține o reacție adecvată;
- Identificarea precoce a retardurilor psihomotrice pentru a orienta procesul de educare în vederea dispariției lor.

#### **Obiective particulare:**

- Dezvoltarea kinesteziei;
- Perfecționarea capacității de mișcare, îndreptată spre adaptarea precisă la solicitări și la stăpânirea corpului;
- Evaluarea potențialului psihomotric prin aprecierea raportului dintre vârsta biologică și cea cronologică;
- Dezvoltarea priceperilor și deprinderilor motrice de bază și aplicativ-utilitare;
- Dezvoltarea calităților motrice.

### **Principiile de bază ale proceselor de creștere și dezvoltare**

Aceste aspecte au fost studiate de numeroși autori.

Gh. Tănăsescu evidențiază cinci principii care stau la baza proceselor de creștere și dezvoltare:

1. Ritmul de creștere se reduce treptat, fiind mai mic pe măsură ce copilul crește.
2. Ritmul de creștere este neuniform, perioadele de creștere lentă alternând cu cele în care evoluția este mai lentă. Primii trei ani de viață se caracterizează printr-o creștere intensă, urmează apoi o perioadă de creștere lentă, ce durează până la 10-11 ani. În etapa pubertară creșterea este intensă, dar după vârsta de 14-15 ani devine mai lentă, oprindu-se aproximativ în jurul vârstei de 18-19 ani.
3. Ritmul creșterii și dezvoltării diferitelor organe și țesuturi este deosebit pentru același interval de timp. Creșterea este

neuniformă, unele organe au o dezvoltare rapidă (creierul), în timp ce altele evoluează lent (sistemul muscular).

4. Dezvoltarea organelor și sistemelor se face în condiții de interdependență. Există o relație directă între dezvoltarea sistemului osteomuscular și muscular sau între dezvoltarea creierului și cea a analizatorilor.

5. Cele două sexe prezintă o dezvoltare diferită. La naștere fetele au valori mai mici pentru talie și greutate față de băieți. Pubertatea apare mai repede la fete, dar valorile la care ajung (în special înălțimea) sunt inferioare celor ale băieților.

M. Ifrim prezintă următoarele cinci legi ale creșterii [8]:

1. Legea creșterii inegale și asimetrice a organelor. Fiecare organ prezintă perioade în care creșterea este accentuată, urmate de momente de involuție lentă. Între cele două jumătăți ale corpului există diferențe legate de dimensiunea segmentelor și dispoziția organelor.

2. Creșterea și dezvoltarea sunt diferite pentru diverse organe care-și păstrează un ritm propriu de evoluție, diferențiere structurală și maturizare funcțională.

3. Legea proporțiilor este strâns legată de cea a ritmului diferit de creștere, ceea ce duce la schimbarea proporțiilor dintre părți.

4. Legea alternanței, enunțată de Godin, evidențiază existența unei alternanțe între creșterea osoasă în lungime și grosime, între creșterea extremităților distale și proximale, între creșterea membrilor superioare și inferioare. Până la vârsta de 20 ani organismul trece prin trei perioade de creștere în greutate și trei etape de creștere în lungime.

5. Legea maturizării pubertare, evoluția pubertară începe în momentul intrării în acțiune a glandelor și se desfășoară diferit în funcție de sex. Este o lege restrictivă care nu urmărește evoluția în totalitate, deoarece diferențele pe sexe apar încă de la naștere.

J.J. Guillarme enunță două legi ale evoluției psihomotrice reprezentate de diferențiere și variabilitate [6].

*Diferențierea* se manifestă încă din primele luni de viață. Inițial mișcările copilului sunt haotice, având aspectul unor descărcări generale. Treptat, aceste descărcări devin localizate la un anumit segment, astfel mișcările vor fi orientate într-o anumită direcție și adaptate scopului.

*Variabilitatea* implică dezvoltarea inegală în timp a psihomotricității. Există momente în care psihomotricitatea evoluează rapid și etape în care progresia este lentă.

Evoluția psihomotricității este strâns legată de dezvoltarea sistemului osteoarticular, fenomen ce decurge respectând patru legi:

➤ Formula lui Ollier – osificarea și creșterea oaselor diferă de la un segment la altul. Epifizele care se osifică cel mai târziu sunt plasate aproape de genunchi și departe de cot;

➤ Legea alternanței lui Godin - puseele de creștere scheletică apar la intervale de 6 luni. Creșterea în lungime alternează cu creșterea în grosime;

➤ Legea lui Delpech – în situația în care cartilajele diartrodiale transmit o presiune scăzută, cartilajul de conjugare vecin intră în activitate și invers;

➤ Mișcarea favorizează dezvoltarea sistemului osteoarticular. Creșterea în lungime și grosime a oaselor este stimulată de excitația funcțională a mușchilor.

**Factorii cu acțiune favorizantă pentru dezvoltarea psihomotrică: învățarea, maturizarea nervoasă, experiența și conduita motrică.**

*Maturizarea nervoasă.* La naștere, mișcările voluntare sunt imposibile, deoarece structurile corticale sunt într-un stadiu incipient de maturare. Fasciculele piramidale sunt puțin diferențiate și mielinizate. La om apare inițial o stare de inferioritate, generată de structura complexă a sistemului nervos. Se ajunge la performanțele caracteristice adultului abia după vârsta de 18-20 ani.

*Învățarea.* În numeroase țări au fost elaborate programe de stimulare a dezvoltării copiilor de vârstă mică. În cadrul lor, copilului

i se oferă posibilitatea achiziției de cunoștințe și abilități noi. Copilul este stimulat cu ajutorul unor jucării prin punerea lui în situații diverse, prin efectuarea unor exerciții fizice variate. În acest sens, copilul este incitat la o activitate permanentă, spontană sau dirijată. Stimulii oferii copilului trebuie să fie adaptați vârstei și să aibă un caracter de noutate. Se vor evita jocurile și exercițiile dificile generatoare de eșec. Solicitățile vor fi îmbogățite progresiv, pe măsură ce copilul obține rezultatul scontat.

*Experiența.* Au fost elaborate două teorii ce pornesc de la ideea experienței:

După unii autori [13, 15], organizarea psihomotricității pornește de la experiența personală. Prin exercițiu se dezvoltă o serie de elemente ale motricității, care vor fi integrate în ansamblul coordonărilor. Se structurează astfel o anumită schemă globală a posturilor, în care poziția unui segment corporal este bine delimitat.

Conform celei de-a doua teorii, experiența determină învățarea unor scheme motorii noi pornind de la elementele de bază. Progresiv, copilul își va construi o serie de scheme complexe, care vor permite adaptarea mișcării la țelul propus.

### **Componentele psihomotricității**

Sfera psihomotricității este foarte largă și are un conținut deosebit de bogat și variat. Corpul uman reprezintă o unitate în cadrul căreia psihicul și somaticul se află într-o relație de interdependență. Cunoașterea propriului corp stă la baza cunoașterii propriei identități.

După M. Epuran [5], elementele componente ale psihomotricității sunt:

- a) Schema corporală;
- b) Coordonarea dinamică segmentară și generală;
- c) Lateralitatea;
- d) Coordonarea statică – echilibrul;
- e) Coordonarea perceptiv-motrică (percepția spațiului, a ritmului și a mișcărilor proprii);
- f) Rapiditatea mișcărilor;

g) Ideomotricitatea ca sinteză dinamică a schemei corporale și a coordonărilor perceptiv-motrice cu sarcina motrică.

E.A. Fleishman (citată de Epuran [5]) urmărește dimensiunile ale domeniului psihomotricității:

a) Precizia controlului, capacitatea de a executa mișcări adecvate, punând în acțiune grupe musculare importante.

b) Coordonarea plurisegmentară, adică posibilitatea combinării acțiunii mai multor segmente corporale;

c) Alegerea răspunsului, posibilitatea de a selecta răspunsul dorit;

d) Timp de reacție simplu și rapid;

e) Viteza mișcării, mai ales a brațelor;

f) Capacitatea de apreciere a vitezei de mișcare a unui obiect;

g) Dexteritatea manuală, posibilitatea manipulării obiectelor foarte mici;

h) Stabilitatea brațului și a mâinii în timpul unui exercițiu;

i) „Tapping”, adică posibilitatea execuției rapide și exacte a mișcărilor din încheietura mâinii;

j) Capacitatea de realizare a unei ajustări particulare oculo-manuale prin ochire.

L. Picq și P. Vayer au realizat cea mai schematică structură a funcției motrice [14]. Ei disting trei tipuri de activitate la copii:

a) Conduite motrice de bază;

b) Conduite neuromotorii.

c) Conduite și structuri perceptiv-motrice.

1. *Conduitele motrice de bază sunt mai mult sau mai puțin instinctive și cuprind:*

a) Coordonare oculo-motorie;

b) Echilibru static și dinamic;

c) Coordonare dinamică generală.

2. *Conduitele neuromotrice sunt strâns legate de maturizarea sistemului nervos și includ: proprioceptivitatea și tonusul muscular.*

3. Structurile și conduitele perceptiv-motrice sunt legate de inteligență și cuprind:

d) Schema corporală;

e) Lateralitatea;

f) Orientarea temporo-spațială.

A. Lapierre și B. Acouturier consideră că orice individ care trăiește o situație, oricât de simplă ar fi, primește de la aceasta o multitudine de senzații provenite de la obiecte și de la indivizii care îl înconjoară și de la sine însuși; doar o parte din aceste senzații ajung la pragul conștiinței și devin percepții. O situație devine educativă doar când interesul copilului este polarizat spre o percepție precisă, care nu corespunde doar la o nevoie dată, ci poate fi analizată, organizată, memorizată și poate achiziționa (printr-un proces de concordanță de opoziție cu alte percepții de aceeași ordine) o valoare generală. Anumite percepții trebuie să fie privilegiate sau izolate de copil spontan sau la cererea educatorului [9].

După diferiți autori, o percepție este spontan privilegiată atunci când se află în opoziție cu o percepție de aceeași ordine și de sens contrar care o succede sau o preced. Dacă procesul de descoperire se face pentru opoziție, generalizarea, în schimb, este posibilă doar pentru similitudine. Între noțiunile de contrast, cele mai importante, generale și polivalente sunt:

A. Noțiunea de intensitate, legată de forța stimulilor primiți;

B. Orientarea spațială și componentele sale:

1. Structura spațială;

2. Direcție;

3. Situație;

4. Orientare;

5. Viteză;

6. Mărime.

C. Noțiuni relaționale cu sine și cu ceilalți. Pe de altă parte, noțiunile de variabilitate, de progresivitate și de regresivitate iau naștere din analiza care descoperă între contrastele extreme și valorile intermediare.

**Conduitele motrice de bază** sunt strâns legate de reflexele necondiționate. În această categorie se regăsesc: coordonarea oculo-motorie, echilibrul și dinamica generală.

**Coordonarea oculomotorie** reprezintă o coordonare complexă, ce apare între câmpurile senzoriale și cele motorii. Termenul mai corect ar fi cel de coordonare senzomotorie.

***Echilibrul static și dinamic***

Simțul echilibrului este complex și permite aprecierea poziției segmentelor corporale și a poziției corpului în spațiu. Echilibrul se dezvoltă majoritar în primul an de viață și se perfecționează ulterior.

M. Epuran [4] distinge trei categorii de senzații:

- Senzația de verticalitate, care oferă informații legate de poziția segmentelor corporale în raport cu verticala;
- Senzația de mișcare rectilinie, care apare la începutul și la sfârșitul unei acțiuni;
- Senzația de rotație, care apare în condițiile unei execuții cu viteze diferite.

***Echilibrul static și controlul postural.***

Postura unei persoane este un element de individualizare, existând însă un tipar propriu, care este determinat de dimensiunile corporale și de dezvoltarea sistemului osteoarticular. Postura corporală este influențată într-o mare măsură și de organizarea și maturizarea sistemului nervos.

„Echilibrul static se obține prin contracția grupelor musculare ale trunchiului, influențată de poziția capului și implică o intervenție coordonată a sistemului vestibular, a sensibilității proprioceptive și a analizatorului vizual. Sistemul vestibular culege informații referitoare la poziția corpului, pe care le trimite la scoarța cerebrală. În același timp, sistemul extrapiramidal controlează contracția musculară, iar analizatorul vizual percepe schimbările pozițiilor segmentelor corporale” [4].

Echilibrul static și controlul postural se dezvoltă treptat, odată cu dezvoltarea și perfecționarea sistemului nervos.

***Echilibrul dinamic.*** Locomoția reprezintă abilitatea de deplasare dintr-un loc în altul, păstrând contactul cu solul.

„În realizarea mersului, intervin calea piramidală, sistemul extrapiramidal, sistemul vestibular, sensibilitatea proprioceptivă și sistemul muscular. Mielinizarea fasciculului piramidal este definitivată abia în jurul vârstei de 2 ani. Sistemul vestibulocerebelos al

echilibrului și al coordonării motorii se maturizează după vârsta de 2 ani. Acest decalaj explică caracterile ataxice ale mersului copilului mic” [4].

Cele patru etape ale mersului sunt reprezentate de: elan, oscilație, recepție și sprijin unilateral.

***Dinamica mișcărilor***

T. Sbenge înțelege prin coordonare „combinarea activității unui număr de mușchi, în cadrul unei scheme de mișcare continuă, lină, executată în condiții normale” [4]. Pentru ca mișcarea să fie adaptată unui scop, ea trebuie să se desfășoare armonios, atât în timp, cât și în spațiu.

În viziunea lui Gh. Pendefunda, mișcarea coordonată solicită asocierea factorilor motorii și senzoriali. De la nivelul mușchilor pornesc excitații proprioceptive, ce ajung la scoarța cerebrală pe calea sensibilității profunde, conștientă și inconștientă. La nivelul analizatorului din scoarță, informațiile sunt procesate, declanșându-se procedura mișcării printr-un mecanism de reflex condiționat. În afara acestor căi mai intervin și sistemul vestibular și analizatorul vizual [12].

Coordonarea mișcărilor se dezvoltă treptat, odată ce copilul crește, prin repetări permanente. Prin exercițiu mișcările devin treptat precise și automate. La adulți se formează scheme de mișcare memorate sub forma engramelor.

Pentru J. Epstein coordonarea reprezintă asocierea mișcărilor membrilor superioare și inferioare. Această asociere este esențială pentru dezvoltarea calităților motrice de bază.

***Conduitele neuromotrice***

Studierea mișcării se realizează în timpul efectuării acțiunii motrice, respectiv de la stimularea neuronului piramidal corticomotor până la realizarea contracției musculare, care determină deplasarea segmentelor corporale. În această categorie sunt incluse **tonusul muscular și senzațiile proprioceptive.**

***Tonusul muscular*** este definit de Gh. Pendefunda ca „starea de semicontrație în care se găsește un mușchi în repaus [12].



În ceea ce privește tonusul muscular, putem vorbi despre:

- *Tonusul de repaus* poate fi definit ca starea de contracție musculară ușoară, ce apare în condiții de inactivitate. Aceasta apare în toate activitățile cinetice și posturale, deși ea se manifestă în special în timpul repausului;

- *Tonusul de postură* reprezintă contracția musculară necesară pentru menținerea poziției corpului în spațiu. Atitudinea corporală se referă la poziția diferitelor segmente corporale între ele și la relația lor mediul înconjurător;

- *Tonusul de acțiune* însoțește mișcarea voluntară, oferindu-i suportul necesar pentru progresia ei constantă și dozarea adecvată. El depinde de gradul de excitabilitate reprezentat de cea mai mică intensitate a unei excitații, ce determină apariția unei contracții musculare.

#### ***Senzațiile proprioceptive***

Sensibilitatea mioartrokinetică reprezintă simțul atitudinilor și al mișcării diferitelor segmente corporale.

Simțul kinestezic informează scoarța despre:

- Poziția părților corpului, prin intermediul simțului kinestezic o persoană are control permanent al poziției corpului. Acest control este esențial în situația desfășurării unor acte motrice complexe;

- Mobilitatea segmentelor corpului crește odată cu vârsta, fiind influențată de experiența motrică și de gradul de pregătire;

- Rezistența întâlnită la mișcare reprezintă rezistența ce trebuie învinsă în timpul realizării actelor motrice.

#### ***Structuri și conduite perceptiv-motrice***

Aceste structuri se dezvoltă și se perfecționează prin educație, fiind în strânsă legătură cu dezvoltarea inteligenței. În cadrul acestor structuri putem vorbi despre:

*Schema corporală* este reprezentată de imaginea pe care fiecare persoană o are despre propriul corp. Aceasta este o imagine complexă ce permite aprecierea relației existente între segmentele corporale și a

raporturilor corpului cu mediul înconjurător. În acest sens, P. Arcan introduce două elemente: imaginea de sine – reprezentarea mentală a propriului corp și perceperea de sine – cunoașterea corpului în relație cu mediul înconjurător [2].

M. Bruchon-Schweitzer identifică două tipuri de percepții ale propriului corp:

➤ Primul tip se referă la caracteristicile fizice și spațiale ale corpului, fiind denumită imagine spațială;

➤ Al doilea tip include percepțiile, reprezentările elaborate pornind de la propriul corp, reprezentând imaginea afectivă.

#### ***Lateralitatea***

S. Mănescu consideră că omul înfruntă mediul înconjurător cu latura și nu cu frontul. Apare o asimetrie funcțională (lateralitate) în strânsă legătură cu funcția dominantă a unei emisfere cerebrale [10].

Corpul uman prezintă o asimetrie morfologică și una funcțională. Asimetria morfologică se referă la distribuția organelor interne, care este diferită la nivelul hemicorpului drept și stâng. Asimetria funcțională (lateralitatea) implică folosirea cu precădere a unui anumit ochi, membru superior și membru inferior.

Lateralitatea a fost clasificată pornind de la natura, intensitatea și omogenitatea sa. În funcție de *natură*, lateralitatea poate fi normală sau patologică. Cea normală depinde de localizarea comenzii cerebrale (în emisfera dreaptă sau stângă), iar cea patologică se manifestă în situația lezării emisferei responsabile [11].

*Intensitatea* se manifestă sub forma unei lateralități puternic sau slab conturate. În condiții de lateralitate puternică, persoana folosește predominant un ochi, membru superior sau inferior. Persoanele ce folosesc în egală măsură ambele părți ale corpului prezintă o lateralitate slab conturată.

După *omogenitate*, lateralitatea poate fi omogenă, neomogenă și contrariată. Omogenitatea apare când individul este

stângaci sau dreptaci pentru ochi, mână și picior.

În lucrarea sa, *Psihologia educației fizice*, M. Epuran [5] formulează obiectivul educației fizice și sportului arătând că dezvoltarea psihomotorie cuprinde:

a) Dezvoltarea capacităților motrice, ca: viteza, forța, rezistența, îndemânarea, suplețea;

b) Dezvoltarea chinesteziei (percepția complexă a mișcării);

c) Dezvoltarea priceperilor și deprinderilor motrice (mers, alergare, săritură, aruncare, cățărare, împingere, tracțiune etc.);

d) Dezvoltarea capacității de lucru a organismului și de adaptare la sarcina de mișcare (stăpânirea corpului, stăpânirea mediului).

Psihomotricitatea apare astfel, atât ca aptitudine, cât și ca funcție complexă de reglare a comportamentului individual. Putem spune că ea include participarea diferitelor procese și funcții psihice care asigură atât recepția informațiilor, cât și execuția adecvată a actului de răspuns.

C. Albu [1], în lucrarea sa de referință, *Psihomotricitatea*, îl citează pe A. de Meur, care susține că studiul psihomotricității parcurge patru mari etape.

Într-o primă fază, cercetările au fost axate pe problema dezvoltării motorii. După A. de Meur [3], la copil, funcția motrică, dezvoltarea intelectuală și afectivă sunt intim legate.

Modul de gândire psihomotric poate fi sintetizat astfel:

a) Mișcările sunt strâns legate de spirit și implică personalitatea în totalitate.

b) Psihicul este strâns legat de mișcările care condiționează dezvoltarea.

Acest tablou al psihomotricității poate fi completat și cu opinia lui R. Zazzo [19], care consideră că: educând motricitatea înseamnă a-l pregăti pe copil pentru sarcini profesionale, dar înseamnă, în același timp, a-i ameliora echilibrul fizic și mintal, a-i da gradat stăpânire pe corpul său, a-i multiplica relațiile

eficiente cu lucrurile și relațiile armonioase cu un alt individ. Tentativa de recuperare a omului în sens global a polarizat interesul asupra psihomotricității atât în psihologie, cât și în pedagogie, neuropsihologie și psihanaliză.

Dezvoltarea psihomotorie se poate rezuma într-o mai completă și mai rafinată conștiință sau cunoașterea propriului corp, într-o coordonare majoră, dinamică, generală și segmentară (și, în particular, în coordonarea oculo-manuală), într-o capacitate de inhibiție tonico-motorie și într-un control respirator, în stabilirea unei dominări sigure, în achiziționarea orientării, organizării spațiale și structurării spațiotemporale corecte, într-o adaptare socială tot mai majoră și vastă.

**A.** Pe planul motilității (motricității) putem distinge o primă perioadă a motilității spontane sau vârsta grației (3 – 5 ani), o a doua a motilității organizate (5 – 7 ani), în care, sub impulsul educației, grația face loc forței, preciziei, economiei și rapidității gestului, o a treia perioadă a organizării activității voluntare (7–12 ani): se caracterizează prin rafinamentul armonizării dintre forța și corectitudinea mișcării, copilul se mișcă tot mai mult intenționat și în forme tot mai rigide și convenționale, așa cum lungă constrângere spațio-temporală tratată în școală și în casă este cea mai puțin perceptibilă, dar cea mai grea constrângere educativă deja învățată. Învăță să oprească gestul ca și sentimentele, să se folosească de corpul său doar în sens finalistic și puțin comunicativ. Așadar, în momentul în care mișcarea e interiorizată și devine o activitate inteligentă, e perfectă.

**B.** Chiar și pe planul dezvoltării intelectuale și afective, perioadele practicilor imitative vin subdivizate: în stadiul inteligenței intuitive (de la 2 până la 7 ani); în stadiul inteligenței concrete (de la 7 până la 12 ani). În primul stadiu, dacă „imitația” devenită reflexivă construiește polul acomodativ al dezvoltării reprezentării, jocul din aceasta este polul asimilativ, realitatea vine proiectată și deformată după propriul plac, în jocurile imitative și imaginative, care servesc

satisfacerii nevoilor de expansiune, de compensare și de lichidare a situațiilor neplăcute. Printre altele, același gând, caracterizat de egocentrism, sincretism, animism, finalitatea este conservată pentru tot acest stadiu caracterelor ireversibile.

C. În fine, pe planul dezvoltării comportamentului social, agresivitatea la vârsta de 2 – 4 ani ține să fie o caracteristică destul de stabilă și, deși independentă, de primă frecvență și intensă, este chiar antagonismul dintre colegi. O dată cu avansarea în vârstă, copiii adoptă tot mai mult comportamentele prevalente în cultura actuală. Prietenii preșcolare sunt cazuale, instabile și fugare, în timp ce, la vârsta școlară, prietenii intimi ai copilului sunt, probabil, „cunoștințele sale sociale cele mai importante”. Tot la 7 – 12 ani începe fenomenul părților neformate și labile, părți care se structurează de la 10 până la 16 ani. La nivelul practicilor imitative este deci o netă subdiviziune dintre o primă perioadă, în care copilul exercită capacitatea sa de reprezentare prin funcțiile simbolice, începe socializarea sa, dar gândul jumătate logic și activitatea care ține de joc le permit să se miște liber și original în lumea adulților, și o a doua perioadă, în care copilul aplică capacitatea sa de interiorizare, acțiunea asupra realității circumstanțe și contează punctul său de vedere egocentric, afundându-se cu o anumită siguranță într-un univers de acum înainte obiectiv. Separarea acestor două perioade este confirmată de faptul că intelectualizarea mișcării se corelează dezvoltării mentale doar până la 7 ani, ca urmare, se desprinde de celelalte aspecte umane ale inteligenței, evident mediate de limbaj.

#### **Referințe bibliografice:**

1. Albu C., Albu A., Vlad T.L., Iocob I. (2006). *Psihomotricitatea*. Iași: Editura Institutul European. 260 p.
2. Arcan P., Ciumageanu D. (1980). *Copilul deficient mintal*. Timișoara: Editura Falca. 385p.
3. De Meur A., Staes L. (1988) *Psychomotricite. Education et Reeducation*. Bruxelles: Ed. DeBoeck.

**Rezultatele cercetării.** În urma studierii literaturii de specialitate privind conceptul de psihomotricitate, este evident rolul determinant al educării psihomotricității în organizarea unui bun proces instructiv-educativ-recuperator pentru toate vârstele și tipurile de oameni.

Pentru a putea avea rezultatele dorite, specialistul trebuie să dețină informații privind educarea psihomotricității, pe care să le aplice corespunzător, conștientizând în același timp și copilul.

Realizarea oricărui act motor adecvat presupune nu doar execuție și recepție, ci și prelucrare de informații, sub controlul și dominarea psihicului, implicând, așadar, participarea funcției complexe numite psihomotricitate. Aceasta are o mare însemnătate în reglarea voluntară a acțiunilor și are drept elemente componente: schema corporală, lateralitatea, conduitele motrice de bază, organizarea, orientarea și structura spațio-temporală, percepția și reprezentarea mișcării.

Psihomotricitatea este una dintre formele de adaptare la lumea exterioară, care îi permite copilului preșcolar să desfășoare concomitent o activitate de explorare și una intelectuală, implicându-se cu întreaga sa personalitate.

**Concluzii și recomandări.** Demersul investigativ s-a axat pe cunoașterea conceptului de psihomotricitate și evidențierea importanței acestuia în viața tuturor. Cadrele didactice care se ocupă de educarea și instruirea copilului trebuie să cunoască caracteristicile dezvoltării și structura psihomotricității cu toate componentele acesteia, pentru un bun demers instructiv-educativ.

4. Epuran M. (1975). *Funcțiile principale și secundare ale activităților corporale*. În: *Educație fizică și sport*, nr.3.
5. Epuran M. (1976). *Psihologia Educației Fizice*. București: Editura Sport-Turism. 350 p.
6. Guillarme J.J.(1985). *Education et reeducation psychomotricue*. Paris: Ed. Sermap, Hatira.
7. <https://dexonline.ro/>
8. Ifrim M. (1986). *Antropologie motrică*. București: Editura Științifică și Pedagogică.
9. Lappiere A. (1986). *La reeducation physique, vol. 1*. Paris: Ed. 1.B. Bailliere.
10. Mănescu S., Tănăsescu Gh., Ursoniu C. (1986). *Tratat de igienă*. București: Editura Medicală.
11. Păunescu C., Musu I. (1990). *Recuperarea medico-pedagogică a copilului handicapat mintal*. București: Editura Medicală. 324 p.
12. Pendefunda Gh., Stefanache F., Pendefunda L. (1992). *Semiologie neurologică*. Iași: Editura Contact International. 270 p.
13. Piaget J. (1979). *Construirea realului la copii*. București: Editura Didactica si Pedagogica. 319 p.
14. Picq L., Vayer P. (1971). *Education psychomotrice et arrieration mentale*. Paris: Ed. Doinn.
15. Popoviciu L. (1993). *Neurologie*. București: Editura Didactică și Pedagogică. 465 p.
16. Stoiciu E.M. (1983). *Maturizarea neuropsihomotorie a copilului de 5-6 ani*. În: Filipescu V. (coord.), *Instrumente și modele de activitate în sprijinul pregătirii preșcolarilor pentru integrarea în clasa I*. București: Editura Didactică și Pedagogică, p. 30.
17. Șchiopu U., Verza E. (1997). *Psihologia vârstelor – ciclurile vieții*. Ediția a III-a. București: Editura Didactică și Pedagogică. 508 p.
18. Verza E. (1993). *Psihologia vârstelor*. București: Editura Hyperion XXI.
19. Zazzo R. (1979). *Debitățile mintale*. București: Editura Didactică și Pedagogică: 480 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.02>

CZU: 159.9+796.012:612.6

## THE IMPORTANCE OF THE PSYCHOMOTRICITY DEVELOPMENT IN THE LIFE CYCLE

*Constantin Iuliana Luminița*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0001-5512-2660

<sup>1</sup>Secondary School „Nicolae Iorga”, Iasi, Romania

**Abstract.** *In the literature, psychomotor skills are considered as a complex function, an aptitude that integrates both aspects of motor activity and manifestations of perceptual functions. The evolution of the psychomotor behaviors of each individual develops depending on his aptitude, the degree of physical and intellectual development and the educational influences to which he was subjected throughout childhood.*

*Psychomotor skills, as a complex function that determines the regulation of human behavior, include the participation of various processes and psychic functions that ensure both the reception of information and the proper execution of motor response acts. Psychomotor skills make possible pragmatic adaptation (learning professional, manual, intellectual techniques), social adaptation (ways of interpersonal communication), aesthetic adaptation (body expression techniques), educational adaptation, through its basic components.*

**Keywords:** *psychomotricity, development, behavior, child, movement.*

**Introduction.** From the multitude of aspects and mental manifestations of students in physical education and sports activities, the study of motor behavior is very important because in bodily activities the motor side predominates. Motor reactions elaborate responses to certain stimuli. It is therefore natural that the whole effect of the educational instruction process depends to some extent on the personality structure in which psychomotor skills have an important place.

**The purpose of the research** consists in highlighting the role of developing / educating psychomotor skills in the life cycle, to find out the current state of this field and its connection with physical education and sports, but also to know the concepts used in the topic.

**Objective of the research:** Studying the specialized theory regarding the development of psychomotor skills in children and the connection with the field of physical education.

**Research methodology:** analysis and generalization of specialized literature data, study of working documentation, pedagogical observation.

De Meur, referring to psychomotor skills, highlighted the existence of relationships between motor skills, intellect and affectivity [3]. Lapierre, considered that the notion of psychomotor skills is too broad to fit into a precise definition. "Psychology demonstrates that the motor act is the basis of the organization of knowledge and learning, determining, in a considerable proportion, the mental organization of the person...", says C. Păunescu [11, p.65].

In Romania, the one who dealt for the first time with this aspect of psychomotor skills was M. Epuran who defined psychomotor skills as: "the expression of maturation and integration of motor and mental functions at the level required by the good functional integration of the individual in the environment" [4, p. 7].

Another definition was given by P. Arcan: "psychomotricity is a complex function that

integrates and combines motor and mental aspects, elements that will influence a person's behavior" [2, p. 6]. The movement does not thus become a simple movement of the body segments, it involves an action carried out with a certain purpose.

In this way, the study of psychomotor skills has a decisive role in organizing the instructive-educational-recovery process for all ages and types of people.

According to Rene Zazzo, psychomotor education is a basic education in elementary school because it determines the whole school learning process. This learning process cannot be effective "if the child does not have the consciousness of his body, does not know his laterality, can not be in space, is not master of time and has not gained sufficient coordination and stability of his gestures and movements" [19, p. 12].

Definition of psychomotor skills according to dexonline.ro: *psihomotricitate* s. f. Integration of motor and psychic functions, as an effect of education and development of the nervous system. (<fr. psychomotricité) [7].

Psychomotricity is a complex function that integrates and combines motor and mental elements that determine the regulation of individual behavior, including the participation of various processes and mental functions, ensuring the proper execution of response to various situations, stimulus. Motricity as a functional substructure of psychomotority is the global name of the muscular reactions through which the movement of the body or its various components is achieved. This quality of movements and especially of some gestures is determined by the way the information is received and interpreted, as well as by the quality of the response act which is influenced not only by motor factors, but also by cognitive, affective, motivational and volitional factors. It is a complex act, which combines motor and psychic abilities in performing the action, and this act is called a psychomotor act.

The directions of development of psychomotricity are manifested in three directions: the relationship with oneself, the relationship with the people around them, the relationship with the environment.

- *Self-relationship* involves adopting a balanced attitude towards oneself. Mood and body posture are essential in this relationship.

- *Relationships with people around you* are essential for the development of the body ego. It develops only through the presence of a partner with whom the child has permanent relationships and who provides security. This person is represented by the mother who constantly takes care of the child and who plays with him, through this the child discovers his sensory-motor skills.

- *The relationship with the environment* is initially realized also with the help of the mother who gives the child the opportunity to study the outside world and the objects around him.

Movement is one of the essential manifestations of life. This is done by the locomotor system in close connection with the central nervous system and the peripheral nervous system. In this complex mechanism, the analyzers effectively adapt the body to the permanent changes of the external and internal environment. The nervous system, based on the information received from the external and internal environment, processes and then issues commands, which through the efferent nerve fibers and through the motor plates, reach the muscles, thus producing the motor act.

Among the means available to the being to relate to the environment, the movement is the one that has obtained a special effectiveness and preponderance so that its effects could be labeled as the exclusive discipline of psychology.

Indeed, the movement begins right from the fetal period. In ontogenesis, functions appear with the development of the corresponding tissues and organs, before they can be justified by functioning. Only around the fourth month of pregnancy, the mother

perceives the first active movements of the child. Psychomotor development evolves after birth progressively, in close connection with neuromotor maturation and educational training.

The development of psychomotor skills in children has several determining characteristics because they are the basis for testing the level and quality of development at a given time. These features are as follows:

- the development of psychomotor skills registers qualitative leaps, based on quantitative accumulations; new forms of behavior are always superior to previous ones;
- the new qualities do not abolish the previous ones, but include them through successive restructurings;
- the development of psychomotor skills occurs gradually, in distinct stages, with characteristics specific to each age;
- transformations in the field of psychomotor skills are continuous and imperceptible at short intervals.

Often psychomotor development is not at the level of different processes and characteristics, at various stages of age, some with their own rhythms of development.

To measure the level of psychomotor development, different methods and tests are used, such as: Brunet-Lezine scale, Buhler and Hetzer test, Gessel scale, first psychomotor development scale, Scholl test etc.

Given the psychomotor development, we can conclude that it takes place throughout life, going through a series of stages and stages that we will briefly present in the following lines through the concepts of famous researchers in the field.

#### **The cycles of life in the conception of U. Schiopu and E. Verza [17]**

1) **The growth and development cycle of the first 20/24 years of life.** This cycle has 3 stages:

a) childhood with the following substances: infant period from 0-1 year; preschool period 1-3 years; preschool period 3

- 6/7 years; school period, small 6/7 - 10/11 years.

b) puberty or middle school period from 10 / 11-14 / 15 years;

c) adolescence with two substances: adolescence itself 14 / 15-20 years; prolonged adolescence 20-24 years.

2) **Adult cycle up to 65 years of age** and has the following stages:

a) youth 25-35 years old;

b) Adult age with three substages: early adulthood 35-44 years; average adult age 45-55 years old; late adulthood 55-65 years.

3) **The old-age cycle, from 65 years to death**, which has two stages:

a) transition period 66-70 years;

b) old-age three substations: the age of the first aged 70-80 years; the period of the second aged 80-90 years; old age, over 90 years old.

In this article we will detail only the small school period (6/7 - 10/11 years) and puberty/middle school period (10/11 - 14/15 years)

#### **Little School Time (6/7 - 10/11 years)**

To cope with the demands of school without getting tired, the child must be healthy and well developed physically. At this age the skeletal and muscular systems are developing. The development of the muscles of the hand is of great importance for the formation of the skill of writing. The teacher must monitor the children's position in the bench because incorrect positions (with the chest pressed against the bench or the back crooked) can lead to chest deformities or spinal movements [18, p. 70]. Too heavy a backpack can have the same consequences. Children aged 7-8 are sensitive, get tired easily, get sick quite often.

For most children, their favorite activity remains play. The most important activity becomes learning. Some children, especially those who have shown interest in school activities since kindergarten, adapt more easily to the new situation. Some of those who did not attend kindergarten find it very difficult to adapt to school. Psychological research has shown that if the teacher over-insists on

discipline, children find it harder to adapt to school, become nervous and get tired easily [18, p. 71].

Many children are very excited when they are enrolled in school. In the first days they go to school with pleasure, they want to learn to read and write as soon as possible. They are very happy and proud when they receive their first homework. But in a few weeks the enthusiasm is gone and many children no longer enjoy going to school. In many cases, the rapid deterioration of motivation is due to the fact that “the student is the one who has to adapt to the school, when in fact the school should be adapted to the student. This reversed situation traumatizes the child throughout his schooling and especially during the first year of school. (H. I. Hass, after Stoiciu, [16, p. 30]).

#### **The period of the middle school child (10/11 - 14/15 years)**

Between 10 - 12 years the child is in the prepubertal period, and between 12-14 years in the actual puberty period [17, p. 203]. During this period, profound somatic, psychological and social transformations take place.

At this stage the growth is rapid, but not proportional in all body segments. The increase in height is faster. The limbs become long and thin, the gestures and gait become clumsy. In girls, sexual maturation begins between 10-11 years and in boys around 12 years.

Body changes are associated with physiological disorders that educators must take into account. Due to physiological changes at this age, children become easily tired both physically and mentally. Sometimes they have headaches. In emotional situations they sweat, blush or fade. Body changes also influence emotional mood. Some children become emotionally unstable, oscillating between moments of vivacity, childish exuberance, respectively fatigue, apathy, inattention or anxiety, insecurity, irritability. Many children are very concerned about body

changes: obesity, acne, clumsiness in movements, voice changes, the tendency to blush. Because of these changes, they may become tense or feel inferior.

At the beginning of puberty, the favorite activity is the game: games with rules (playing cards, chess), computer games. These games develop attention, thinking, imagination. Sports games, in addition to their beneficial effects on physical development, develop the will sociability, cooperation with play partners. At this age, the interest in fun activities increases a lot: movies, dancing, music, excursions.

#### *Raising and developing the child. Somatic aspects*

The psychomotor education of the child must be understood and approached in all its complexity, and the awareness of the body, in relation to its segments, as well as their positioning in space.

It must be registered as a permanent concern, as a result of the consensual participation between the psychic approach and that of the motor completion. The issue of the child's psychomotor development must be followed by any approach and aim at the child's ability to form an image as accurate as possible on their own body, differentiated on the head, trunk and limbs.

Psychomotor skills give the child a gesture, body awareness, place him in time and space, provide him with the ability to direct his movements to relate to himself and the environment.

The complex function of psychomotor skills is highlighted both by the skills they see and by the possibilities of adapting behavior to different situations. Psychomotor skills through the means of action ensure the child the ability to control his body, to improve his physical and mental balance, to amplify useful connections with objects and connections with another individual. The complexity of the physical and mental aspects included in the sphere of motor skills also reveals some disturbances that can appear in the normal child developed under somatic report. In these children the



effectiveness of deadly behaviors may be below the generally accepted level or appear as inappropriate behavior to compound tasks.

### **The objectives of psychomotor skills**

#### **General objectives:**

- Knowledge and understanding of the constituent elements of psychomotor skills;
- Knowledge of the tools through which one can act;
- Mastering the basic behaviors of psychomotor skills in order to obtain an adequate reaction;
- Early identification of psychomotor delays to guide the education process towards their disappearance.

#### **Particular objectives:**

- Development of kinesthesia;
- Improving the ability to move towards precise adaptation to the demands and control of the body;
- Evaluating the psychomotor potential by assessing the relationship between biological and chronological age;
- Development of basic motor skills and abilities and utility application;
- Development of motor qualities.

### **Basic principles of growth and development processes**

These aspects have been studied by many authors.

Gh. Tănăsescu highlights five principles that underlie the growth and development processes:

1. The growth rate gradually decreases, being lower as the child grows.
2. The growth rate is uneven, the periods of slow growth alternating with those in which the evolution is slower. The first three years of life are characterized by intense growth, followed by a period of slow growth lasting up to 10-11 years. In the pubertal stage the growth is intense, but after the age of 14-15 years it becomes slower, stopping approximately around the age of 18-19 years;
3. The rhythm of growth and development of different organs and tissues is special for the same period of time. Growth is

uneven, some organs have a rapid development (the brain), while others evolve slowly (the muscular system);

4. The development of organs and systems is done in conditions of interdependence. There is a direct relationship between the development of the osteo-muscular and muscular system or between the development of the brain and that of the analyzers;

5. The two sexes show a different development. At birth, girls have lower waist and weight values than boys. Puberty occurs faster in girls, but the values they reach (especially height) are lower than boys.

M. Ifrim presents the following five laws of growth [8].

1. The law of unequal and asymmetric growth of organs. Each organ presents periods in which growth is increased, followed by moments of slow involution. Between the two halves of the body there are differences in the size of the segments and the disposition of the organs.

2. Growth and development are different for different organs that retain their own evolutionary dynamics, structural differentiation and functional maturation.

3. The law of proportions is closely related to the different rhythm of growth, which leads to a change of proportions between the parties.

4. The alternation law set forth by Godin highlights the existence of a alternanțe between bone growth in length and thickness, between the growth of the extremities and the proximal, between the increased upper and lower limbs. Until the age of 20, the body goes through three periods of weight gain and three stages of growth in length.

5. The law of Pubertare maturation, the evolution of puberty begins at the time of entry into action of the glands and is carried out differently according to sex. It is a restrictive law that does not follow the whole evolution, because gender differences still occur from birth.

J.J. Guillarme establishes two laws of psychomotric evolution represented by differentiation and variability [6].

Differentiation has been manifested since the first months of life. Initially the child's movements are chaotic, with the appearance of general downloads.

Gradually these downloads become localized to a particular segment, so the movements will be oriented in a certain direction and adapted to the purpose.

Variability implies the uneven development of psychomotricity over time. There are times when psychomotricity evolves rapidly and stages where progression is slow. The evolution of psychomotricity is closely related to the development of the osteoarticular system, a phenomenon that follows four laws:

- Ollier's formula - ossification and growth of bones vary from one segment to another. Epiphys that ossify at the latest are placed close to the knee and far from the elbow;

- Godin's alternation law - skeletal growths occur at 6-month intervals. The increase in length alternates with the increase in thickness;

- Delpech's law - when diarthragy cartilages transmit low pressure, the neighboring conjugation cartilage enters activity and vice versa.

**The movement favors the development of the osteoarticular system. The increase in length and thickness of the bones is stimulated by the functional excitement of the muscles.**

Factors conducive to psychomotor development: learning, nervous maturation, driving experience and driving.

*Nervous maturation.* At birth, voluntary movements are impossible because cortical structures are at an early stage of maturation. The pyramidal beams are slightly differentiated and myelinated. In humans, a state of inferiority originates from the complex structure of the nervous system.

Only adults after the age of 18-20 reach adult performance.

*Learning.* In many countries programs have been developed to stimulate the development of young children. Within them the child is offered the opportunity to acquire new knowledge and skills. The child is stimulated with the help of toys by putting him in various situations by performing various physical exercises. In this regard, the child is incited to a permanent, spontaneous or guided activity. The incentives offered to the child must be age-matched and new. Avoid difficult games and difficult exercises that cause failure. Requests will be enriched progressively as the child gets the expected result.

*The experience.* Two theories have been developed starting from the idea of the experience:

According to some authors [13, 15], the organization of psychomotricity starts from personal experience. Through the exercise a number of elements of morality are developed that will be integrated into the overall coordination. Thus, a certain overall position scheme is structured, in which the position of a body segment is well defined.

According to the second theory, experience determines the learning of new motor schemes starting from the basics. Progressively the child will build a series of complex schemes that will allow the movement to be adapted to the proposed goal.

#### **Components of Psychomotricity**

The sphere of psychomotricity is very broad and has a particularly rich and varied content. The human body is a unit in which the psyche and the somatic are in a relationship of interdependence. Knowledge of one's own body lies at the basis of the knowledge of one's identity.

According to M. Epuran [5], the components of psychomotricity are:

- a) Body scheme;
- b) Segmental and general dynamic coordination;
- c) Laterality;

- d) Static coordination - balance;
- e) Perceptive-motor coordination (perception of space, rhythm and movements);
- f) Speed of movement;
- g) Ideomotricity as a dynamic synthesis of body pattern and perceptual-motor coordination with motor task.

E.A. Fleishman (quoted by Epuran, [5]) gives the following dimensions of psychomotricity:

- a) Precision of control, ability to perform adequate movements, putting into action important muscle groups.
- b) plurisegmental coordination, ie the possibility of combining the action of several body segments;
- c) Choosing the answer, selecting the desired answer;
- d) Simple and fast reaction time;
- e) Speed of movement, especially of the arms;
- f) The ability to evaluate the speed of movement of an object;
- g) Manual dexterity, handling of very small objects;
- h) Stability of the arm and hand during an exercise;
- i) Tapping, ie the possibility of rapid and accurate execution of wrist movements;
- j) The ability to perform a particular ocular-manual adjustment by aiming.

L. Picq and P. Vayer realized the most schematic structure of the motor function [14]. They distinguish three types of activity in children:

- a) Base motors;
- b) Neuromotors.
- c) Conduct and perceptual-motor structures.
  1. The basic motor conductors are more or less instinctive and comprise:
    - a) Oculo-motor coordination;
    - b) Static and dynamic balance;
    - c) General Dynamic Coordination.
  2. Neuromotric conducts are closely related to the maturation of the nervous

system and include: proprioceptiveness and muscle tone.

3. Perceptual-motor structures and behaviors are related to intelligence and include:

- d) Body scheme;
- e) Laterality;
- f) Tempo-spatial orientation.

A. Lapiere and B. Acouturier consider that any individual living in a situation, however simple, receives from it a multitude of sensations from the objects and from the individuals that surround him and from himself only a part of these sensations reach the threshold of consciousness and become perceptions. A situation becomes educative only when the interest of the child is polarized towards a precise perception which does not correspond only to a given need, but can be analyzed, organized, memorized and can acquire (through a process of concordance of opposition with other perceptions of the same order ) a general value. Certain perceptions must be privileged or isolated from the spontaneous child or at the request of the educator [9].

According to different authors, a perception is spontaneously privileged when it is in opposition to a perception of the same order and the opposite meaning that succeeds or precedes it. If the discovery process is for opposition, generalization is instead only possible for similitude. Among the notions of contrast, the most important general and versatile are:

- A. The notion of intensity, related to the force of the received stimuli;
- B. Spatial orientation and its components:
  1. Spatial structure;
  2. Direction;
  3. Situation;
  4. Orientation;
  5. Speed;
  6. Size.
- C. Relationships with self and others. On the other hand, the notions of variability, progressivity and regression come from the

analysis that discovers between extreme contrasts and intermediate values.

**Base motor leads** are closely related to unconditional reflexes. In this category are found:

*Eye - motor coordination* is a complex coordination that occurs between sensory and motor fields. The more correct term would be sensory - motor coordination.

#### *Static and dynamic balance*

The sense of balance is complex and allows the assessment of the position of body segments and the position of the body in space. Balance increases most in the first year of life and improves further.

M. Epuran [4] distinguishes three categories of sensations:

- The verticality feeling that provides information related to the position of the body segments in relation to the vertical;
- The sensation of rectilinear motion that occurs at the beginning and end of an action;
- The feeling of rotation that shows the conditions of execution with different speeds.

#### *Static equilibrium and postural control.*

The posture of a person is an element of individualisation, but there is a proper pattern that is determined by the body dimensions and the development of the osteo-articular system. Body posture is also greatly influenced by the organization and maturation of the nervous system.

"Static equilibrium is achieved by the contraction of the trunk muscle groups, influenced by the position of the head and involves a coordinated intervention of the vestibular system, proprioceptive sensitivity and visual analyzer. The vestibular system gathers information about the position of the body it sends to the cerebral cortex. At the same time, the extra-pyramidal system controls muscle contraction, and the visual analyzer perceives changes in body segment positions" [4].

Static equilibrium and postural control gradually develop with the development and improvement of the nervous system.

*Dynamic balance.* Locomotion is the ability to move from one place to another while maintaining contact with the ground.

"In making the walk, the pyramidal pathway, the extrapyramidal system, the vestibular system, the proprioceptive sensitivity and the muscular system. Myelination of the pyramidal beam is completed only around the age of 2 years. The vestibulo-cerebellum system of balance and motor coordination matures after the age of 2 years. This gap explains the small child's walking patterns" [4].

The four stages of the walk are represented by: elan, oscillation, reception and unilateral support.

#### *Dynamics of movements*

T. Sbenge understands by coordinating "combining the activity of a number of muscles in a smooth, continuous, smooth running pattern, executed under normal conditions" [4]. In order for the movement to be adapted to a purpose, it must be carried out harmoniously, both in time and in space.

In Gh Pendefunda's vision, coordinated movement calls for the association of motor and sensory factors. From the level of muscles start proprioceptive excitations that reach the cerebral cortex on the path of deep, conscious and unconscious sensitivity. At the level of the bark analyzer, the information is processed, triggering the motion through a conditioned reflex mechanism. Beyond these pathways, the vestibular system and the visual analyzer also intervene [12].

Coordination of the movements develops gradually, once the child grows up, through permanent repetitions. By exercising the movements become gradually precise and automatic. In adults, motion patterns are stored in the form of an engraft.

For J. Epstein coordination is the association of upper and lower limb movements. This association is essential to the development of the basic motor skills.

#### **Neuromotric conduits**

The study of the movement is carried out during the motor action, namely from the

stimulation of the cortical-motor pyramidal neuron to the realization of the muscle contraction, which causes the movement of the body segments. This category includes muscle **tone and proprioceptive sensations**.

**Muscle tone** is defined by Gh. Pendefunda as "the half-mood in which a muscle is at rest [12].

As for muscle tone we can talk about:

- *Resting tone* can be defined as the mild muscle contraction, occurring in inactivity. It occurs in all kinetic and postural activities, although it manifests itself especially during rape;

- *Posture tone* is the muscle contraction required to maintain the body's position in space. Body attitude refers to the position of the different body segments and their relationship to the environment;

- *The tone of action* accompanies the voluntary movement by providing the necessary support for its constant progression and appropriate dosing. It depends on the degree of excitability represented by the lowest intensity of an excitation that causes the occurrence of a muscle contraction.

#### **Proprioceptive sensations**

Mio-arthro-kinetic sensitivity is the sense of attitudes and movement of different body segments.

The kinesthetic sense informs the bark about:

- Position of parts of the body, through kinesthetic sense, a person has permanent control of the position of the body. This control is essential in the case of complex motor acts;

- The mobility of body segments increases with age and is influenced by driving experience and training.

- Resistance encountered in motion, is the resistance to be defeated during the achievement of the driving force.

#### **Perceptual-motor structures and behaviors**

These structures are developed and perfected through education, being in close

contact with the development of intelligence. Within these structures we can talk about:

The body scheme is represented by the image each person has about their own body. This is a complex image that allows an appreciation of the existing relationship between body segments and body relationships with the environment. In this respect P. Arcan introduces two elements: the self image - the mental representation of one's own body and self-perception - knowledge of the body in relation to the environment [2].

M. Bruchon-Schweitzer identifies two types of perceptions of his own body:

- The first type refers to the physical and spatial characteristics of the body, being called spatial image;

-The second type includes perceptions, representations drawn from their own body

#### *Laterality*

S. Mănescu believes that man faces the environment with the side and not with the front. There is a functional asymmetry (laterality) in close connection with the dominant function of a cerebral hemisphere <sup>[10]</sup>.

The human body has a morphological asymmetry and a functional one. Morphological asymmetry refers to the distribution of internal organs, which is different in the right and left hemicorp. Functional asymmetry (laterality) involves the use of a particular eye, superior member and inferior member.

Laterality has been classified based on its nature, intensity and homogeneity. Depending on *nature*, laterality may be normal or pathological. The normal one depends on the location of the cerebral command (in the right or left hemisphere), and the pathological one is manifested in the situation of the responsible hemisphere [11].

*Intensity* manifests in the form of a strong or slightly contoured lateral. Under strong lateral conditions the person uses predominantly an eye, a superior or inferior member. People who use both parts of the body equally have a slightly contoured side.

After *homogeneity*, the laterality may be homogeneous, inhomogeneous and contradictory.

Homogeneity occurs when the individual is left-handed or right-handed to the eye, hand and foot.

In his paper, *Psychology of Physical Education*, M. Epuran [5] formulates the objective of physical education and sport, showing that: psychomotor development includes:

- a) Developing motor skills such as speed, strength, skill, flexibility;
- b) The development of China (complex perception of the movement);
- c) Developing motor skills and abilities (walking, running, jumping, throwing, climb, push, traction, etc.);
- d) Development of the working capacity of the body and adaptation to the movement burden (mastery of the body, control of the environment).

Psychomotricity occurs both as an aptitude and as a complex function of regulating individual behavior. We can say that it includes the participation of different psychic processes and functions that ensure both the reception of information and the proper execution of the response act.

C. Albu [1], in his reference work, *Psychomotricity*, cites A.D. Meur, who claims that the study of psychomotricity goes through four major stages.

In the first phase, the research was focused on the issue of motor development. According to A. De Meur [3], the motor function, intellectual and affective development are intimately linked to the child.

Psychomotoric thinking can be synthesized as follows:

- a) Movements are closely related to the spirit and involve personality altogether.
- b) The psychic is closely linked to the movements that condition development.

This picture of psychomotricity can also be complemented by the opinion of R. Zazzo [19], who considers that: educating motricity

means preparing the child for professional tasks, but at the same time it means improving physical and mental balance, giving gradual mastery on his body, multiply effective relationships with things and harmonious relationships with another individual. The attempt to recuperate man in a global sense has polarized the interest in psychomotricity in both psychology and pedagogy, neuropsychology and psychoanalysis.

Psychomotor development can, in a more complete and refined consciousness or knowledge of one's own body, in a major, dynamic, general and segmental coordination (and in particular ocular-manual coordination), in a tonic inhibition capacity -motor and respiratory control, the establishment of a safe domination, the acquisition of orientation, spatial organization, and the right spatial-temporal structure, in a more and more social adaptation.

A. In terms of motility (motor skills) we can distinguish a first period of spontaneous motility or the age of grace (3 - 5 years), a second of organized motility (5 - 7 years), in which, under the impulse of education, grace gives way to force, precision, economy and speed of gesture, a third period of organizing voluntary activity (7 - 12 years): characterized by the refinement of harmonization between strength and correctness of movement, the child moves more intentionally and, therefore, in increasingly rigid and conventional forms, as the long spatio-temporal constraint treated in school and at home is the least perceptible, but the heaviest educational constraint already learned. He learns to stop the gesture as well as the feelings, to use his body only in a finalistic and uncommunicative sense. So, when the movement is internalized and becomes an intelligent activity, it is perfect.

B. Even in terms of intellectual and emotional development, the periods of imitative practices are subdivided: - in the stage of intuitive intelligence (from 2 to 7 years); - in the stage of concrete intelligence (from 7 to 12 years old). In the first stage, if the "imitation"

that has become reflective builds the accommodative pole of the development of representation, the game in it is the assimilative pole, the reality comes projected and deformed according to its own liking, in imitative and imaginative games, which serve to satisfy the needs of expansion, compensation and liquidation of unpleasant situations. Among other things, the same thought, characterized by egocentrism, syncretism, animism, finality is preserved for all this stage of irreversible characters.

C. Finally, in terms of the development of social behavior, aggression at the age of 2-4 years tends to be a fairly stable feature and although independent, of first frequency and intense is even the antagonism between colleagues. With advancing age, children are increasingly adopting the behaviors prevalent in today's culture. Preschool friendships are casual, unstable and fleeting, while at school age, the child's close friends are probably "his most important social knowledge". Also from 7 to 12 years begins the phenomenon of unformed and labile parts, that are structured from 10 to 16 years. At the level of imitative practices it is, therefore, a clear subdivision between a first period in which the child exercises his capacity of representation through symbolic functions, begins his socialization, but the half-logical thought and the activity related to the game allow them to move freely and original in the world of adults. A second period in which the child applies his capacity for internalization, the action on the surrounding reality and his egocentric point of view counts, sinking with a certain certainty into a now objective universe. The separation of these two periods is confirmed by the fact that the intellectualization of movement

correlates with mental development only up to 7 years, as a result, it is detached from the other human aspects of intelligence, obviously mediated by language.

**Research results:** After studying the literature on the concept of psychomotor skills, it is obvious the determining role of psychomotor education in organizing a good instructional-educational-recovery process for all ages and types of people.

In order to have the desired results, the specialist must have information on the education of psychomotor skills, which to apply properly, while being aware of the child.

The accomplishment of any adequate motor act implies not only execution and reception, but also information processing, under the control and domination of the psyche, implying, therefore, the participation of the complex function called psychomotor skills. It has a great significance in the voluntary regulation of actions and has as component elements: body scheme, laterality, basic motor behaviors, organization, orientation and spatio-temporal structure, perception and representation of movement.

Psychomotor skills are one of the forms of adaptation to the outside world that allows the preschool child to carry out both an exploratory and an intellectual activity, getting involved with his entire personality.

**Conclusions and recommendations:** The investigative approach focused on knowing the concept of psychomotor skills and highlighting its importance in everyone's life. Teachers who are concerned with the education and training of the child must know the characteristics of development and the structure of psychomotor skills with all its components, for a good instructive-educational approach.

#### **References:**

1. Albu C., Albu A., Vlad T.L., Iocob I. (2006). *Psihomotricitatea*. Iași: Editura Institutul European. 260 p.
2. Arcan P., Ciumageanu D. (1980). *Copilul deficient mintal*. Timișoara: Editura Falca. 385p.

3. De Meur A., Staes L. (1988) *Psychomotricite. Education et Reeducation*. Bruxelles: Ed. DeBoeck.
4. Epuran M. (1975). *Funcțiile principale și secundare ale activităților corporale*. În: *Educație fizică și sport*, nr.3.
5. Epuran M. (1976). *Psihologia Educației Fizice*. București: Editura Sport-Turism. 350 p.
6. Guillarme J.J.(1985). *Education et reeducation psychomotrique*. Paris: Ed. Sermap, Hatira.
7. <https://dexonline.ro/>
8. Ifrim M. (1986). *Antropologie motrică*. București: Editura Științifică și Pedagogică.
9. Lappiere A. (1986). *La reeducation physique, vol. I*. Paris: Ed. I.B. Bailliere.
10. Mănescu S., Tănăsescu Gh., Ursoniu C. (1986). *Tratat de igienă*. București: Editura Medicală.
11. Păunescu C., Musu I. (1990). *Recuperarea medico-pedagogică a copilului handicapat mintal*. București: Editura Medicală. 324 p.
12. Pendefunda Gh., Stefanache F., Pendefunda L. (1992). *Semiologie neurologică*. Iași: Editura Contact International. 270 p.
13. Piaget J. (1979). *Construirea realului la copii*. București: Editura Didactica si Pedagogica. 319 p.
14. Picq L., Vayer P. (1971). *Education psychomotrice et arrieration mentale*. Paris: Ed. Doinn.
15. Popoviciu L. (1993). *Neurologie*. București: Editura Didactică și Pedagogică. 465 p.
16. Stoiciu E.M. (1983). *Maturizarea neuropsihomotorie a copilului de 5-6 ani*. În: Filipescu V. (coord.), *Instrumente și modele de activitate în sprijinul pregătirii preșcolarilor pentru integrarea în clasa I*. București: Editura Didactică și Pedagogică, p. 30.
17. Șchiopu U., Verza E. (1997). *Psihologia vârștelor – ciclurile vieții*. Ediția a III-a. București: Editura Didactică și Pedagogică. 508 p.
18. Verza E. (1993). *Psihologia vârștelor*. București: Editura Hyperion XXI.
19. Zazzo R. (1979). *Debilitățile mintale*. București: Editura Didactică și Pedagogică: 480 p.



<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.03>

CZU: 796.015:33

## FORMAREA COMPETENȚELOR ANTREPRENORIALE LA SPORTIVII DE PERFORMANȚĂ PENTRU DEZVOLTAREA MEDIULUI DE AFACERI ÎN REPUBLICA MOLDOVA (CADRU CONSTATATIV)

*Popa Ghenadie*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0003-0339-1871

*Dorgan Viorel*<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0002-4649-4734

*Amelicichin Ecaterina*<sup>3</sup>, ORCID: 0000-0002-5032-9424

<sup>1,2,3</sup>*Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova*

**Rezumat.** Pentru ca domeniul sportului să fie în permanentă dezvoltare, se consideră deosebit de necesară stabilirea unei continuități sportiv-profesionale, în care să fie reflectată manifestarea volumului de competențe ale sportivilor de performanță în cadrul activității ulterioare, după încheierea carierei sportive. Aceștia, cu siguranță, cunosc în detalii specificul antrenamentului multianual, strategiile, tehnologiile, metodologiile de pregătire și, evident, se consideră persoanele potrivite pentru a deveni antreprenori în activitățile sportive, producând, astfel, promovarea domeniului. În articolul de față sunt descrise unele modalități novatoare, care pot sta la baza formării competențelor antreprenoriale la sportivii de performanță, pentru dezvoltarea mediului de afaceri în Republica Moldova. Studiul este axat pe relatarea opiniilor multor specialiști ai domeniului, ale sportivilor de performanță, și, evident, pe elaborările investigaționale ale autorului, toate fiind orientate spre elaborarea unui curs special de lecții în cadrul disciplinei de referință, care va oferi cea mai elocventă informație în sensul pregătirii profesionale înalte pentru activitatea de antreprenariat.

**Cuvinte-cheie:** competențe, mediu de afaceri, sportivi de performanță, antreprenariat, continuitate, constatare, program de formare.

### Actualitatea

Studiul privind metodologia formării competențelor pentru activitatea de antreprenariat în sport este condiționat de concepția de dezvoltare și promovare a antreprenariatului cu caracter inovațional pentru sportivii de performanță, care se află spre finele carierei sportive [2, 3, 4, 7]. Acest deziderat a impus stabilirea obiectivelor, a direcțiilor și căilor de dezvoltare a fenomenului de antreprenariat, precum și determinarea principiilor și mecanismelor de implementare în scopul asigurării condițiilor favorabile pregătirii profesionale a sportivilor de performanță pentru activitățile antreprenoriale în business-ul inovațional mic și mijlociu din Republica Moldova.

Concepția antreprenariatului inovațional din Moldova corespunde priorităților dezvoltării socioeconomice pe termen lung, reflectate în Programul Guvernului Republicii Moldova „Integrarea Europeană: Libertate, Democrație, Bunăstare” [2, 5, 6].

Totodată, este de menționat că, în ultimii ani, în Republica Moldova s-a înregistrat o tendință de reducere a numărului de edificii sportive: terenuri de sport, stadioane, săli de sport, bazine de înot etc. [3, 7, 8] În condițiile economice noi, menținerea edificiilor sportive într-o stare satisfăcătoare a devenit o problemă dificilă. Astfel, devine necesară dezvoltarea infrastructurii sportive, care poate constitui obiectul creării condițiilor pentru **consolidarea parteneriatelor între știință și business,**

precum și pentru intensificarea *activității de afaceri în Republica Moldova*.

La dezvoltarea mediului de afaceri național, o contribuție esențială o pot aduce anume sportivii de performanță, după încheierea activității competiționale, prin deschiderea unor business-uri în domeniu, având ca rezultate finale și construcția unor edificii sportive. Evident, edificiile sportive, unde se fac antrenamente zilnic și se desfășoară competiții, trebuie prevăzute cu o infrastructură respectivă, inclusiv: cabinet medical, sală de masaj, cabinet de fizioterapie, vestiar cu grup sanitar, sală de hidroterapie cu dușuri și căzi, saună, sală de oxigenare și aeroionizare, sală de relaxare prin muzică, lecturi, rehidratare, vitaminizare etc. De asemenea, e necesar să fie prevăzute cabinete pentru profesori, antrenori, instructori, camere pentru arbitri, magazii pentru echipamentul sportiv, inventar și alte materiale [4, 5, 7].

În acest context, crearea unor astfel de construcții contribuie, cu siguranță, la dezvoltarea mediului de afaceri în țara noastră și la o creștere a interesului și calității vieții sportive.

**Scopul** studiului. Constă în determinarea modalităților novatoare de formare a competențelor antreprenoriale la sportivii de performanță, pentru dezvoltarea mediului de afaceri în Republica Moldova, prin elaborarea de noi programe de pregătire, la care să participe toată elita managerială din sportul autohton prin interviuarea acestora (a specialiștilor-manageri ai domeniului și, evident, a sportivilor de performanță), subiectele fiind selectate din perspectiva exigențelor de cunoaștere a mediului de afaceri în domeniul sportului în special și a dezvoltării sociale în țara noastră în general.

**Obiectivele** studiului. Acest studiu a avut un caracter constatativ; respectiv acțiunile au fost centrate pe realizarea următoarelor obiective:

- cercetarea obiectivelor activității antreprenoriale și inovaționale a sportivilor de performanță, identificarea metodelor și

mecanismelor de atingere a acestor obiective, în corespundere cu principiile de dezvoltare a societății Republicii Moldova;

- elaborarea și aplicarea unui chestionar de cercetare științifică relevant în contextul temei studiate, unde întrebările formulate au fost cu referință la diferite documente de politici, potențialul existent în țară (valori, tradiții, resurse), realitățile, cerințele și provocările economiei globale bazate pe competitivitate, competență și capacități de dezvoltare;

- prelucrarea rezultatelor sondajului de opinii în vederea obținerii părerilor respondenților privind chestiunile de interes, pe baza cărora să fie posibilă concretizarea planului general al cercetării experimentale de bază;

- stabilirea cadrului de referință asupra competențelor pentru proiectarea procesului de pregătire a sportivilor de performanță care, la finalizarea carierei sportive, vor opta pentru realizarea propriei viziuni asupra activității de antreprenoriat, în vederea inițierii unei afaceri;

- elaborarea unui model/sistem al conținutului competențelor antreprenoriale și inovaționale caracteristice activității de antreprenoriat în domeniul sportului, care, ulterior să fie propuse sportivilor/studentilor în cadrul procesului educațional-instructiv academic prin inițierea, organizarea și desfășurarea unui curs special de lecții.

**Metodele științifice** relevante utilizate în cercetare sunt: metoda studiului literaturii de specialitate; observația pedagogică; metoda anchetei de tip chestionar; metoda de măsurare și evaluare; metode statistico-matematice; metoda grafică și tabelară.

*Studiul literaturii de specialitate* a fost utilizat pentru a crea posibilitatea documentării în ceea ce privește opiniile specialiștilor cu privire la principalele activități de cercetare în domeniul antreprenoriatului sportiv și inovațional, al consolidării mediului de afaceri din Republica Moldova.

*Observațiile pedagogice* au permis obținerea unor informații complexe, care a avut avantajul de a reda comportamentul natural,

efectiv al consumatorilor de sport.

**Elementul principal** al studiului: **metoda anchetei de tip chestionar** a vizat acumularea de date privind motivația învățării viitorilor specialiști ai domeniului pentru activitatea de antreprenariat. Conținutul chestionarelor sociologice elaborate și aplicate pe parcursul cercetării noastre au fost formulate în corespundere cu scopul cercetării și obiective stabilite. Structura și conținutul acestora, pentru fiecare studiu realizat, au urmărit o schemă logică, cuprinzând atât întrebări generale, cât și specifice. Înainte de a fi aplicate categoriilor de respondenți, chestionarele au fost validate printr-o cercetare de tip instrumental (anchetă pilot) realizată pe un anumit număr de persoane.

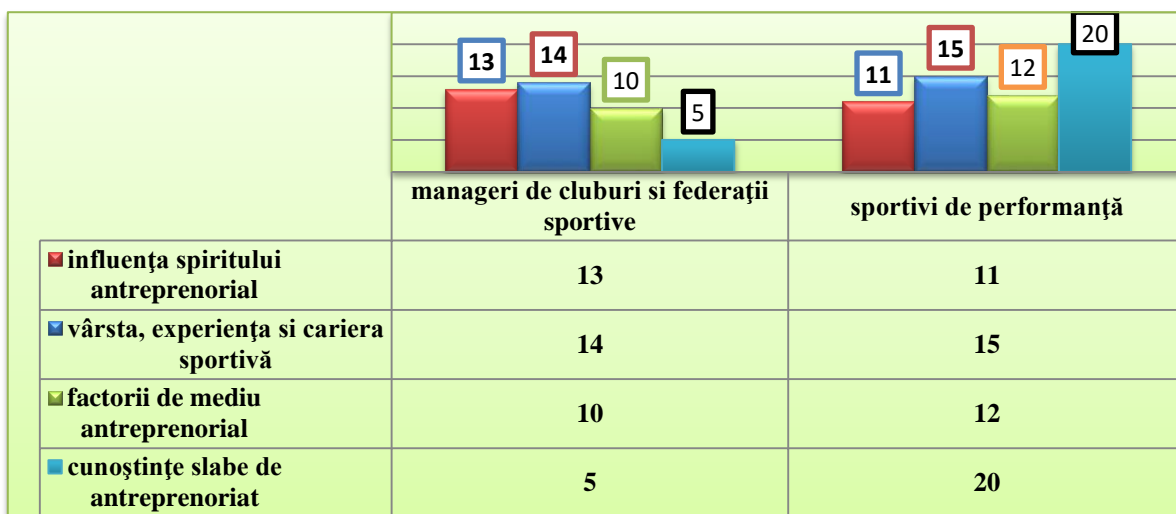
Studiul s-a realizat prin **chestionarea** a două grupuri de respondenți: unul cu manageri de nivel superior din organizațiile sportive naționale (cluburi sportive private și federații sportive naționale), respectiv 59 de persoane, și al doilea, cu sportivi de performanță aflați în exercitarea carierei sportive și alții aflați deja la sfârșitul acesteia (43 de sportivi de la diferite probe olimpice). Rezultatele interviurilor au fost analizate și interpretate în laboratorul științific al Catedrei Managementul Culturii Fizice, Facultatea de Pedagogie, USEFS, Chișinău.

Discuțiile de grup s-au axat pe următoarele teme principale:

- organizarea procesului de antreprenariat;
- perfecționarea pregătirii profesionale, comunicarea și motivarea absolvenților/sportivilor din entitățile sportive;
- obiectivele și elementele pe care le evidențiază inițierea unei afaceri în domeniul culturii fizice;
- instrumentele de comunicare utilizate și influența acestora asupra dezvoltării mediului de afaceri din țara noastră.

**Rezultate și discuții**

La întrebarea „Cunoașteți care sunt factorii ce ar putea influența decizia înființării unei afaceri în domeniul culturii fizice?”, majoritatea categoriilor de respondenți a menționat că printre aceștia se încadrează: influența crescută asupra spiritului antreprenorial a nivelului de educație și a studiilor efectuate (24%), vârsta, experiența de muncă și cariera sportivă (29%); factorii de mediu antreprenorial: economia, sursele de finanțare, asistența consultativă, personalul de suport, condițiile legale și de organizare a afacerii în domeniu (22%); cunoștințe slabe în domeniul antreprenariatului (25%), în special în ce privește amplasarea, sectorul de piață, abilitățile necesare domeniului de activitate selectat etc.



*Fig. 1. Răspunsurile cu privire la factorii ce ar putea influența decizia înființării unei afaceri în domeniul culturii fizice*

În ceea ce privește răspunsurile la întrebarea „Credeți că dispuneți de posibilități și resurse proprii necesare pentru a începe o afacere în domeniul culturii fizice?” (Figura 2), majoritatea subiecților au afirmat că, în general, resursele nu sunt întotdeauna suficiente (57%), nu dispun de posibilități financiare (32%) pentru deschiderea unei afaceri, iar 11% au menționat că au aceste

posibilități. Referitor la cele 57% înregistrate, probabil, managerii și sportivii de performanță consideră că acestea nu sunt suficiente, în principal din considerentul raportării posibilităților și a resurselor reale la posibilele beneficii. De asemenea, au precizat aceștia, finanțarea ideii de afaceri este un aspect central, constituind, deseori, o barieră serioasă în dezvoltare.

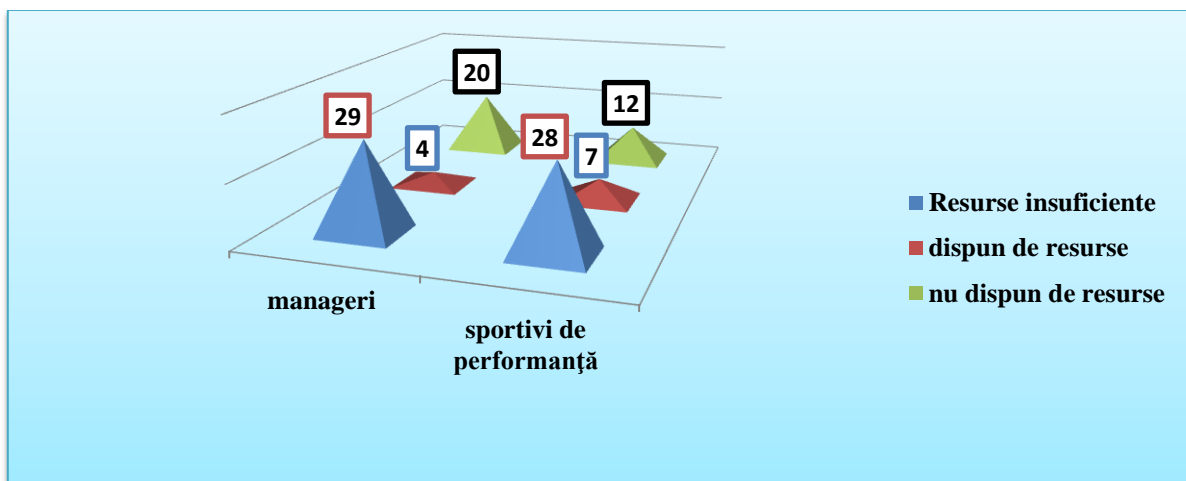


Fig. 2. Răspunsurile cu privire la posibilitățile și resursele necesare deschiderii unei afaceri în domeniul culturii fizice

Referitor la întrebarea „Cunoașteți care sunt etapele de identificare a unei afaceri reușite?” (Figura 3), respondenții au menționat în proporție de 33% că nu cunosc, 28% au precizat că inovația și creativitatea sunt calități

importante în găsirea unei afaceri reușite în domeniu, 18% au dat răspunsuri afirmative la această întrebare, iar 21% au recunoscut că le-a fost greu să răspundă la această întrebare.

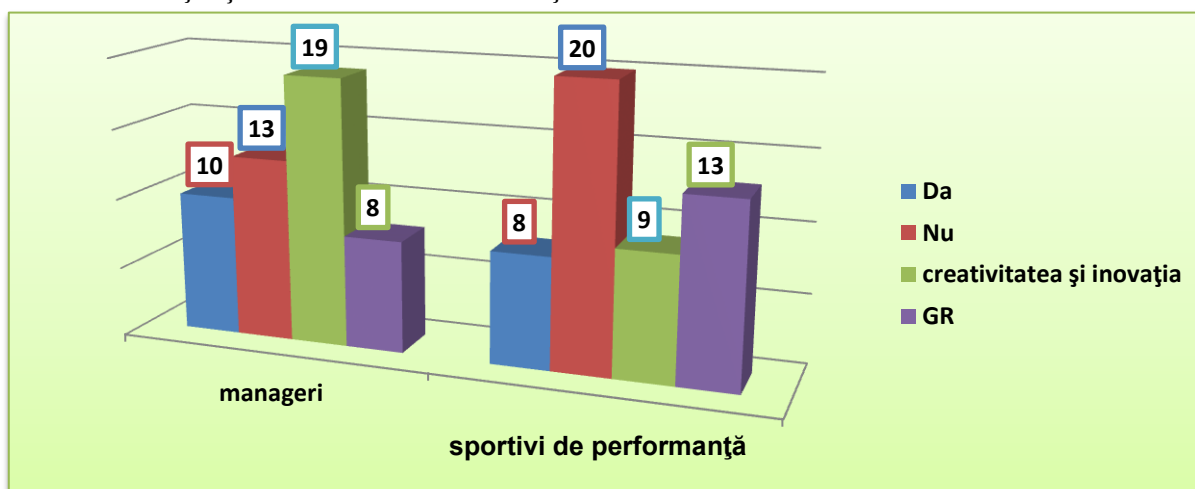


Fig. 3. Răspunsurile cu privire la etapele unei afaceri de succes

Cu privire la întrebarea „Puteți menționa care dintre motivele enumerate contribuie la determinarea inițierii unei afaceri în domeniu?”, 31% au afirmat că interesele și dorințele personale îi determină să inițieze o afacere în domeniu; 11% - familia și rudele, 35% - relațiile sociale și societatea, iar 23% au precizat că dezvoltarea personală și profesională.

La întrebarea „Puteți menționa care dintre calitățile enumerate pot constitui profilul antreprenorului de succes în domeniul culturii fizice?”, din răspunsurile acumulate se poate observa că talentul și clarviziunea sunt calități foarte importante (24%); intuiția (26%); charisma și calitățile de lider (12%); caracterul independent (29%); disponibilitate la resurse financiare și existența unui plan de afaceri (9%).

Referitor la întrebarea „V-ați gândit vreodată la cariera Dvs. ca la o afacere?”, subiecții au dat răspunsuri pozitive într-un procent semnificativ, respectiv 68%, răspunsuri negative - 7%, iar 25% au

menționat că de puține ori au echilibrat cariera personală cu afacerea.

La întrebarea „Cunoașteți semnificația corectă a conceptelor de antreprenor și antreprenoriat?”, majoritatea categoriilor de respondenți au menționat că, în general, o cunosc (37%), însă ar dori să-și îmbunătățească cunoștințele în acest domeniu (42%). 21% nu cunosc semnificația corectă a acestor concepte.

#### Elemente novatoare ale studiului

Pe baza propriei inițiative a echipei de cercetare și luând în calcul și aceste rezultate, precum și alți factori care pot fi în măsură să propulseze fenomenul de antreprenoriat în favoarea viitorului specialist în domeniul sportului, a fost elaborat complexul de competențe considerate categoric necesare pentru formarea profesională a viitorilor antreprenori pentru mediul de afaceri din Republica Moldova.

În Tabelul 1 sunt reflectate competențele generale ce urmează a fi dobândite de către pretendent prin studierea acestei discipline, iar în Tabelul 2 competențele specifice.

**Tabelul 1. Competențe generale**

Competențele generale
1. Utilizarea limbajului de specialitate în relațiile de comunicare.
2. Valorificarea informațiilor, a metodelor și mijloacelor specifice disciplinei de studiu.
3. Utilizarea cunoștințelor, metodelor și mijloacelor specifice disciplinei de studiu, în vederea dezvoltării capacității de antreprenoriat.
4. Aplicarea sistemului de reguli specifice organizării și practicării activităților de antreprenoriat și adoptarea unui comportament adecvat în cadrul relațiilor interpersonale și de grup.
5. Valorificarea cercetării științifice în domeniul antreprenoriatului în corespundere cu obiectivele fixate, cu problematica de investigare, cu datele culese și analizate și, nu în ultimul rând, conturarea soluțiilor.

Mai jos sunt prezentate competențele specifice, conținuturile și activitățile de învățare care vor sta la baza elaborării curriculum-ului disciplinei pentru cursurile respective. Astfel, pot fi prevăzute următoarele competențe, pe care trebuie să le însume studentul. Studentul va fi competent: să definească conceptele de afacere, profit și

antreprenor; să prezinte specificul activității de antreprenoriat; să prezinte trăsăturile de caracter ale întreprinzătorilor; să concretizeze care sunt factorii ce determină și influențează comportamentul antreprenorial; să elaboreze un plan de acțiune al unei afaceri în sport; să precizeze importanța antreprenoriatului inovațional.

Tabelul 2. Competențe specifice

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deprinderi de documentare și elaborare a planurilor de acțiune al afacerilor în sport în corespundere cu sursele de finanțare.</li> <li>➤ Abilități de prezentare a anumitor obiective specifice activității de antreprenoriat.</li> <li>➤ Cunoștințe procedurale, legale cu privire la actele de înființare a unei organizații sportive și înregistrarea acestora la organele competente.</li> <li>➤ Însușirea diferitelor tehnici de interpretare a legislației ce reglementează activitatea de antreprenoriat în domeniu.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Abordarea integrată a cunoștințelor despre antreprenoriat și aprofundarea procedurilor de cercetare științifică interdisciplinară.</li> <li>➤ Cunoașterea metodelor de lucru în domeniul elaborării unui plan de afaceri.</li> <li>➤ Formarea abilităților necesare cooperării multidisciplinare, comunicării și edificării de relații parteneriale fundamentate pe aplicarea cunoștințelor însușite și dezvoltarea raționamentelor științifice transdisciplinare.</li> </ul>

De asemenea, studentul va fi competent: să menționeze care sunt instituțiile legale ce monitorizează funcționarea legală a antreprenoriatului în Republica Moldova; să identifice și să prezinte elementele definitorii ale mediului extern al entităților sportive ce le furnizează informații de bază, juridice și economice; să prezinte și să definească principalele forme juridice de organizare a unei afaceri sportive; să identifice și să interpreteze cadrul legal pentru organizarea și desfășurarea activității afacerilor particulare; să elaboreze planurile de reorganizare a entității sportive.

În alt rând, studentul va fi competent: să definească și să înțeleagă conceptele de drept, drept sportiv, raport social, raport juridic, persoană juridică, persoană fizică; să acumuleze cunoștințe cu privire la patrimoniu, fapte și acte juridice; să cunoască, să aplice și să interpreteze legislația cu privire la antreprenoriat în Republica Moldova; să cunoască legea cu privire la cultura fizică și sport, precum și alte acte normative ce reglementează domeniul sportiv.

Atât aceste rezultate, cât și un șir de alte cerințe vor reprezenta disciplina numită: „Antreprenoriat, elemente de drept și aplicare a legislației sportive în activitatea sportivă”, propusă să fie predată studenților din anul I de la specializarea de referință.

### Concluzii

✓ Acest studiu a permis a determina necesitatea elaborării și aplicării chestionarului sociologic cu specialiștii în domeniul sportiv și sportivii de performanță, ale căror opinii pot fi luate în calcul și pot contribui la stabilirea și elaborarea conținutului la disciplina „Antreprenoriat, elemente de drept și aplicare a legislației sportive în activitatea sportivă”, care să contribuie, la rândul ei, la formarea cunoștințelor teoretice/practice în concordanță cu necesitatea dobândirii competențelor profesionale, antreprenoriale și inovaționale solicitate de referențialul specialistului din domeniu.

✓ Părerile respondenților au coincis în mare parte cu propunerile proprii ale echipei de cercetare, iar motivele care stau la baza inițierii unei astfel de discipline sunt de neconceput.

✓ Studiarea materialului inclus în tematica de studiu, precum și evaluarea rezultatelor studenților va oferi posibilitatea de a cunoaște gradul de îndeplinire a sarcinilor didactice, de atingere a obiectivelor activității antreprenoriale, având efecte pozitive asupra angajării în serviciu, aceasta făcând ca fenomenul de antreprenoriat să aibă continuitate.

**Argument.** Ca un argument la descrierea rezultatelor studiului de față se poate menționa

că ideile și elaborările inovaționale, precizările și doleanțele expuse pe marginea subiectului de antreprenariat, fiind transpuse în practica procesului de pregătire profesională a viitorilor specialiști în domeniul sportului, vor oferi studenților posibilitatea de a însuși o bogată

experiență de cercetare în domeniul antreprenariatului și managementului sportiv, fapt ce le va asigura dobândirea de deprinderi și competențe pentru o carieră profesională eficientă în calitate de antreprenori sau manageri în cadrul instituțiilor de profil.

**Referințe bibliografice:**

1. Apostu A. (2010). *Îmbunătățirea managementului competiției sportive*. Rezumat al tezei de doctor. Cluj Napoca, p. 4-6.
2. Budevici-Puiu L., Manolachi V. (2016). *Management și legislație în educația fizică și sport*. Chișinău: USEFS, p. 3-20.
3. Budevici A. (2000). *Management în educație fizică și sport*. Iași, p. 11-19.
4. Budevici A. (2004). *Filosofia sportului și a activităților de loisir*. Iași: Universitatea „A.I. Cuza”, Facultatea de Educație Fizică și Sport, p.8-11.
5. Budevici L. (2012). *Legislație sportivă națională și internațională*. Chișinău: Editura Valinex. 159 p.
6. Daft R. L. (2012). *Management*. Thompson Education, p. 34.
7. Manolachi V. (2016). *Managementul și dezvoltarea durabilă a sportului*. Chișinău: USEFS, p. 29-48.
8. Voicu A. (1998). *Managementul organizațiilor și activității sportive*. Cluj-Napoca: Ed. Risoprint. 247 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.03>

CZU: 796.015:33

**TRAINING OF ENTREPRENEURIAL SKILLS FOR PERFORMANCE SPORTSMEN  
FOR THE DEVELOPMENT OF THE BUSINESS ENVIRONMENT IN THE REPUBLIC  
OF MOLDOVA (ASCERTAINING FRAMEWORK)**

*Popa Ghenadie*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0003-0339-1871

*Dorgan Viorel*<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0002-4649-4734

*Amelicichin Ecaterina*<sup>3</sup>, ORCID: 0000-0002-5032-9424

<sup>1,2,3</sup>*State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *In order for the sports field to be in permanent development, it is considered particularly necessary to weaken a sports-professional continuity, which should reflect the manifestation of the volume of skills of performance athletes in the subsequent activity, after completing their career. They certainly know in detail the specifics of multi-annual training, strategies, technologies, training methodologies and, obviously, are considered the right people to become entrepreneurs in sports activities, thus promoting the field. This article describes some innovative ways that can be the basis for training entrepreneurial skills in performance athletes for business development in the Republic of Moldova. The study is focused on reporting the opinions of many specialists in the field, performance athletes, and obviously on the author's research, all aimed at establishing a special course of lessons in the reference discipline, which will provide the most eloquent information in the sense of high professional training to entrepreneurship.*

**Keywords:** *skills, business environment, performance athletes, entrepreneurship, continuity, ascertainment, training program.*

**Actuality**

The study on the methodology of skills training for entrepreneurship in sports is conditioned by the concept of development and promotion of entrepreneurship with an innovative character for performance athletes, towards the end of sports careers [2, 3, 4, 7]. This desideratum imposed the establishment of objectives, directions and ways of developing the entrepreneurial phenomenon, as well as the determination of the principles and implementation mechanisms in order to ensure favorable conditions for the professional training of performance athletes to entrepreneurial activities in small and medium innovation business in the Republic of Moldova.

The concept of innovation entrepreneurship in Moldova corresponds to the priorities of long-term socio-economic development, reflected in the Government of the Republic of Moldova's Program "European Integration: Freedom, Democracy, Welfare" [2, 5, 6].

At the same time, it is worth mentioning that in recent years in the Republic of Moldova [3, 7, 8] there has been a tendency to reduce the number of sports venues: sports fields, stadiums, sports halls, swimming pools, etc. In the new economic conditions, maintaining sports venues in a satisfactory condition has become a difficult problem. Thus, it becomes necessary to develop the sports infrastructure, which can be the object of creating the conditions for **consolidating the partnerships**



between science and business, as well as for intensifying the **business activity** in the Republic of Moldova.

To the development of the national business environment, an essential contribution can be brought by the performance athletes after the end of the competitive activity by opening some businesses in the field, having as final results the construction of some sports venues. Obviously, sports venues, where daily training and competitions are held, must be provided with a respective infrastructure, including: medical office, massage room, physiotherapy room, bathroom, hydrotherapy room with showers and baths, sauna, gym, oxygenation and aero-ionization room, relaxation room with music, place for reading, rehydration, "vitaminization", etc. It is also necessary to provide rooms for teachers, coaches, instructors, referees, warehouses for sports equipment, inventory and other materials [4, 5, 7].

In this context, the creation of such constructions can certainly contribute to the development of the business environment in our country and to an increase in the interest and quality of

**The Aim** of the study. The pedagogical research aimed at determining the innovative ways of training entrepreneurial skills in performance athletes for business development in the Republic of Moldova by developing new training programs, in which to participate the entire management elite in domestic sport by innervating them (a specialists-managers of the field and, obviously of performance athletes), the subjects being selected from the perspective of the requirements of knowledge of the business environment in the field of sports in particular and of social development in our country in general.

**The Objectives** of the study. This study had a ascertaining character, respectively the actions were focused on achieving the following objectives:

- researching the objectives of entrepreneurial and innovative activity in performance athletes, identifying methods and mechanisms to achieve these objectives, in accordance with the principles of development of the Republic of Moldova society;

- elaboration and application of a relevant scientific research questionnaire in the context of the studied topic, where the questions formulated were with reference to different policy documents, the potential in the country (values, traditions, resources), realities, requirements and challenges of the global economy competitiveness, competence and development capabilities;

- processing the results of the opinion poll in order to obtain the respondents' opinions on the issues of interest on the basis of which it will be possible to concretize the general plan of activity of the basic experimental research;

- establishing the frame of reference on the competencies for designing the training process of performance athletes who, at the end of their sports career, will choose to achieve their own vision on entrepreneurship in order to start a business;

- elaboration of a model / system of the content of entrepreneurial and innovative competencies characteristic of the entrepreneurial activity in the field of sport, which, subsequently to be proposed to athletes / students within the academic-instructive academic process by initiating, organizing and conducting a special course.

The relevant **scientific methods** used in the research are: the method of studying the specialized literature; pedagogical observation; questionnaire survey method; measurement and evaluation method; statistical-mathematical methods; graphical and tabular method.

The *study of the specialized literature* was to create the possibility of documentation regarding the opinions of specialists on the main research activities in the field of sports and innovation entrepreneurship, of the consolidation of the business environment in the Republic of Moldova.

The *pedagogical observations* allowed to obtain complex information, which had the advantage of reproducing the natural, effective behavior of sports consumers.

The **main element** of the study: the **questionnaire survey method** aimed at accumulating data on the motivation to learn of future specialists in the field for entrepreneurship. The content of the sociological questionnaires developed and applied during our research were formulated in accordance with the purpose of the research and the established objectives. Their structure and content for each study followed a logical scheme, including both general and specific questions. Before being applied to the categories of respondents, the questionnaires were validated through an instrumental research (pilot survey) conducted on a certain number of people.

The study was conducted by **questioning** two groups of respondents: one with senior managers from national sports organizations (private sports clubs and national sports federations), respectively 59 people, and the second, with performance athletes pursuing sports careers and others already at the end of it (43 athletes from various Olympic events). The results of the interviews were analyzed and interpreted in the scientific laboratory of the Department of Physical Culture

Management, Faculty of Pedagogy, SUPES, Chisinau.

The group discussions focused on the following main topics:

- organizing the entrepreneurship process;
- improving professional training, communication and motivation of graduates / athletes from sports entities;
- the objectives and elements highlighted by starting a business in the field of physical culture;
- the communication tools used and the influence of their use on the development of the business environment in our country.

**Results and discussion**

To the question "Do you know what are the factors that could influence the decision to set up a business in the field of physical culture", most categories of respondents mentioned that among them are: increased influence on entrepreneurship education and studies (24%), age, work experience and sports career (29%), etc.; entrepreneurial environmental factors: economy, sources of financing, consultative assistance, support staff, legal conditions and business organization in the field (22%); poor knowledge in the field of entrepreneurship (25%), especially in terms of location, market sector, skills required for the selected field of activity, etc.

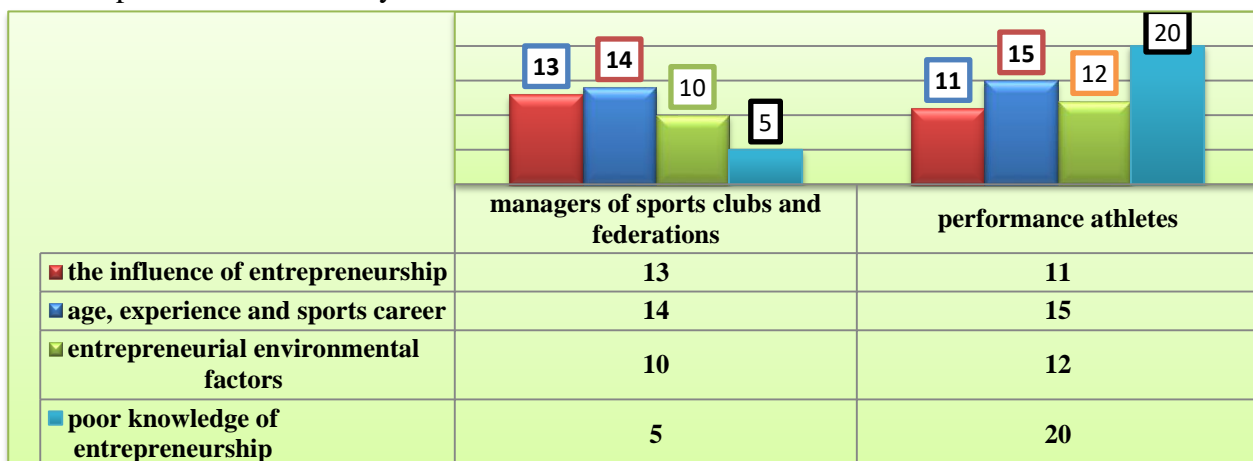


Fig. 1. Answers on the factors that could influence the decision to set up a business in the field of physical culture

Regarding the answers to the question "Do you think you have your own opportunities and resources to start a business in the field of physical culture?" (Figure 2), most categories of respondents stated that in general resources are not always sufficient (57%), do not have financial possibilities (32%) to open a business, and 11% mentioned that

they have these possibilities. Regarding the percentage of 57%, managers and performance athletes probably consider that they are not enough mainly due to the reporting of possibilities and real resources to possible benefits. They also said that financing the business idea is a central issue, often constituting a serious barrier to development.

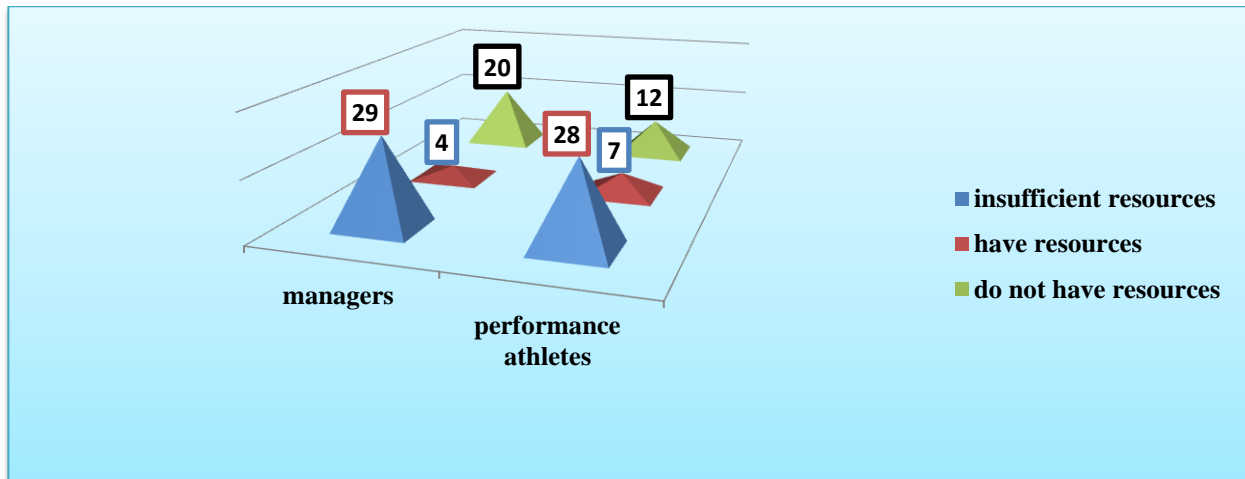


Fig. 2. Answers on the possibilities and resources needed to open a business in the field of physical culture

Regarding the question "Do you know what are the stages of identifying a successful business?" (Figure 3). The respondents mentioned in a percentage of 33% that they do not know, in a percentage of 28% they

specified that innovation and creativity are important qualities in finding a successful business in the field, 18% gave affirmative answers to this question, and 21% found it difficult to answer this question.

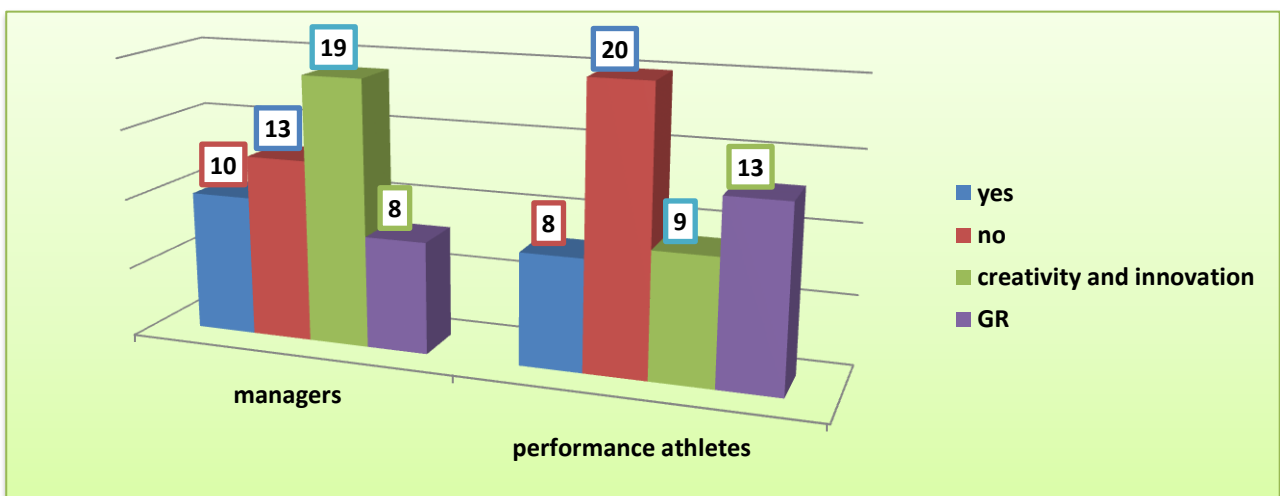


Fig. 3. Answers about the stages of a successful business

Regarding the question “Can you mention which of the listed reasons contributes to determining the initiation of a business in the field?”, 31% mentioned that their personal interests and desires determine them to start a business in the field; 11% family and relatives, 35% social relations and society, and a percentage of 23% specified that personal and professional development.

To the question “Can you mention which of the listed qualities can constitute the profile of the successful entrepreneur in the field of physical culture?”, from the accumulated answers it can be seen that talent and clairvoyance are very important qualities (24%); intuition (26%); charisma and leadership qualities (12%); independent character (29%); availability of financial resources and the existence of a business plan (9%).

Regarding the question “Have you ever thought of your career as a business?”, the respondents gave positive answers in a significant percentage, respectively of 68%, negative answers in a percentage of 7%, and a

percentage of 25% they mentioned that they rarely balanced their personal career with business.

To the question “Do you know the correct meaning of the concepts of entrepreneur and entrepreneurship?”, most categories of respondents mentioned that they generally know it (37%), but would like to improve their knowledge in this field (42%), 21% do not know the correct meaning of these concepts.

**Innovative elements of the study**

Based on the research team's own initiative and, taking into account these results, as well as other factors that may be able to propel the entrepreneurial phenomenon in favor of the future sports specialist, all contributed to the development of the skills complex considered necessary for the professional training of future entrepreneurs for the business environment in the Republic of Moldova.

Table 1 reflects the general competencies to be acquired by the applicant by studying this discipline, and Table 2 the specific competencies.

**Table 1. General competencies**

General competencies
1. The use of specialized language in communication relationships.
2. Valorization of information, methods and means specific to the study discipline.
3. The use of knowledge, methods and means specific to the study discipline, in order to develop the entrepreneurial capacity.
4. Applying the system of specific rules to the organization and practice of entrepreneurial activities and adopting an appropriate behavior in interpersonal and group relationships.
5. Capitalizing on scientific research in the field of entrepreneurship in accordance with the objectives set, with the issue of investigation, with the data collected and analyzed, and last but not least the shaping of solutions.

Below are presented the specific competencies, contents and learning activities that will underline the elaboration of the curriculum of the discipline that will support the respective courses. Thus, the following competencies that the student must acquire can be provided. The student will be competent: to define the concept of business, profit and

entrepreneur; to present the specifics of the entrepreneurial activity; to present the character traits of the entrepreneurs; to concretize which are the factors that determine and influence the entrepreneurial behavior; develop an action plan for a sports business; to specify the importance of innovative entrepreneurship.

**Table 2. Specific competencies**

Professional skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Skills for documenting and developing business action plans in sports in accordance with funding sources.</li> <li>➤ Abilities to present certain objectives specific to the entrepreneurial activity.</li> <li>➤ Procedural, legal knowledge regarding the acts of setting up a sports organization and its registration with the competent bodies.</li> <li>➤ Mastering the different techniques of interpreting the legislation that regulates the entrepreneurial activity in the field.</li> </ul>
Transversal skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Integrated approach to knowledge about entrepreneurship and deepening interdisciplinary scientific research procedures.</li> <li>➤ Knowledge of working methods in the field of developing a business plan.</li> <li>➤ Training the skills necessary for multidisciplinary cooperation, communication and building partnerships based on the application of acquired knowledge and the development of transdisciplinary scientific reasoning.</li> </ul>

Also, the student will be competent: to mention which are the legal institutions that monitor the legal functioning of entrepreneurship in the Republic of Moldova; to identify and present the defining elements of the external environment of sports entities that provide them with basic, legal and economic information; to present and define the main legal forms of organizing a sports business; to identify and interpret the legal framework for the organization and development of private business activity; to elaborate the reorganization plans of the sports entity.

Alternatively, the student will be competent: to define and understand the concepts of law, sports law, social relationship, legal relationship, legal person, natural person; to accumulate knowledge regarding the patrimony, facts and legal acts; to know, apply and interpret the legislation on entrepreneurship in the Republic of Moldova; to know the law on physical culture and sports, including other normative acts that regulate the sports field.

Both these results and a number of other requirements will represent the discipline called:

"Entrepreneurship, elements of law and application of sports legislation in sports activity", proposed to be taught to first year students, from the reference specialization.

**Conclusions**

✓ This study determined the need to develop and apply the sociological questionnaire with specialists in sports and performance athletes, whose opinions can be taken into account and can contribute to the establishment and development of content in the discipline "Entrepreneurship, elements of law and application of sports legislation in sports activity", which should contribute, in turn, to the formation of theoretical / practical knowledge in accordance with the need to acquire professional, entrepreneurial and innovation skills required by the specialist in the field.

✓ The opinions of the respondents largely coincided with the own proposals of the research team, and the reasons underlying the initiation of such a discipline is inconceivable.

✓ Studying the material included in the study topic, as well as evaluating the students' results will provide the opportunity to know the degree of teaching tasks, to achieve the objectives of entrepreneurship, having positive

effects on employment, making the phenomenon of entrepreneurship have continuity.

**Argument.** As an argument to describe the results of this study, it can be mentioned that the innovative ideas and elaborations, clarifications and wishes presented on the subject of entrepreneurship, being transposed into the practice of professional training of

future sports specialists will provide students the opportunity to acquire a rich activity and research experience in the field of entrepreneurship and sports management, which will ensure the acquisition of skills and competencies for an effective professional career as an entrepreneur or manager in the relevant institutions.

### **References:**

1. Apostu A. (2010). *Îmbunătățirea managementului competiției sportive*. Rezumat al tezei de doctor. Cluj Napoca, p. 4-6.
2. Budevici-Puiu L., Manolachi V. (2016). *Management și legislație în educația fizică și sport*. Chișinău: USEFS, p. 3-20.
3. Budevici A. (2000). *Management în educație fizică și sport*. Iași, p. 11-19.
4. Budevici A. (2004). *Filosofia sportului și a activităților de loisir*. Iași: Universitatea „A.I.Cuza”, Facultatea de Educație Fizică și Sport, p.8-11.
5. Budevici L. (2012). *Legislație sportivă națională și internațională*. Chișinău: Editura Valinex. 159 p.
6. Daft R. L. (2012). *Management*. Thompson Education, p. 34.
7. Manolachi V. (2016). *Managementul și dezvoltarea durabilă a sportului*. Chișinău: USEFS, p. 29-48.
8. Voicu A. (1998). *Managementul organizațiilor și activității sportive*. Cluj-Napoca: Ed. Risoprint. 247 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.04>

CZU: 796.032(478.9)

## ОЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПУБЛИЧНОЙ ДИПЛОМАТИИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА: ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ

*Попов Антон<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Академия публичного управления, Кишинэу, Республика Молдова*

**Аннотация.** В статье анализируется процесс институционализации Олимпийского движения в Республике Молдова, а также становления нормативной базы спорта больших достижений и его роли в качестве инструмента внешней политики и фактора мягкой силы молдавского государства. В этой связи исследуется преемственность в развитие большого спорта, в соответствии с двумя историко-политическими периодами молдавской государственности – «советского» и «постсоветского», путем сравнительного анализа конкретных спортивных достижений. Автор рассматривает в этом контексте основные причины торможения развития Олимпийского движения, в том числе, через призму контент-анализа руководителей данной структуры, а также допущения системных ошибок связанных с недостаточным финансированием молдавского спорта, отсутствием законодательной базы спонсирования большого спорта, потерей системы подготовки высококвалифицированных тренеров.

**Ключевые слова:** Олимпийские игры, олимпийское движение Республики Молдова, Международный олимпийский комитет, Национальный олимпийский комитет Республики Молдова, национальные спортивные федерации, спорт больших достижений, публичная дипломатия, спортивная дипломатия, „мягкая сила».

Спорт в Республике Молдова, как средство медиатизации страны на мировой арене и формирования ее позитивного имиджа, проявляет себя только в начале 1990 гг., спустя несколько месяцев после принятия Верховным Советом Молдавской ССР Декларации о суверенитете (23 июня 1990 г.) [1]. Основная задача спортивной бюрократии и спортсменов – представителей большого спорта того периода, состояло в том, чтобы путем спортивных выступлений за пределами зарождающегося государства показать сам факт его существования, его функциональные возможности, в том числе в области спорта. Инициативная группа в составе восьми человек, в том числе олимпийские чемпионы – Тудор

Касапу и Николай Журавский, а также именитые тренера Петру Кадук и Георге Кухарски обратились к Парламенту и Правительству МССР с призывом поддержать Учредительный съезд Национального Олимпийского Комитета Молдовы, который в перспективе должен был обеспечить развитие олимпийского движения в Молдове, а также участие молдавских спортсменов в международных соревнованиях [2, с.1].

Национальный Олимпийский Комитет (НОК) Республики Молдова был создан 29 ноября 1991 г., а в марте 1992 г. перед Олимпийскими играми в Барселоне, решением Международным Олимпийским Комитетом (МОК), он был условно признан, за подписью Президента МОК и его

четырёх заместителей [3, с.62-63]. Одновременно с НОК Молдовы, подобные признания получили еще 11 Национальных Олимпийских Комитетов бывших советских республик, которые за исключением прибалтийских республик, представляли единую команду (сборную) на летних Олимпийских играх 1992 г. в Барселоне. Это было последнее совместное выступление бывших советских спортсменов, на каких-либо международных соревнованиях. Год спустя после этого мировые спортивные события (24 сентября 1993 г.) НОК Молдовы получает полное признание со стороны МОК, получив, таким образом, право участвовать в Олимпийских играх и выступать от имени Республики Молдова [3, с. 62-63].

Это были первые шаги к институционализации молдавского спорта как актера внутривосточных, а также международных и межгосударственных отношений Республики Молдова. В продолжение этого процесса, в конце 1990-х гг. был принят Закон о физической культуре и спорте (№ 330-XIV от 25.03.1999), который оказал, хотя и с некоторым опозданием, определенную помощь в развитии национального спорта Республики Молдова [4].

В контексте анализируемого вопроса, закон содержит две главы - пятая и седьмая, посвященным «спорту больших достижений» и соответственно «международным спортивным отношениям». В этих разделах фиксируются положения о конкретной и в некотором смысле навязчивой роли государства в подготовке «спортсменов высокого класса - членов национальных сборных команд к международным соревнованиям», которые финансируются «в пределах средств, предусмотренных государственным бюджетом...». Согласно статье 25 - Молдавское государство, берет на себя обязанность осуществления

контроля за соблюдением условий «ведения переговоров, заключения конвенций, международных договоров и соглашений в области физической культуры и спорта» [4].

Анализ данного закона, подвигает нас к мысли о том, что государство не просто было готово использовать спорт больших достижений как инструмент внешней политики, проводимой публичной дипломатии или осуществляемой «мягкой силы», он намеревается сам создавать этот «инструмент», консолидировать его путем финансовой поддержки из государственного бюджета и отвечать за его эффективность и соблюдения всех условий ведения и исполнения договоров в области спорта. Таким образом, законодательным путем, создаются условия, когда «инструментом» является, скорее всего, государство в реализации интересов национального спорта, а не наоборот. Исходя из этой ситуации, не следует ожидать больших спортивных достижений, полагаясь на скромные финансовые возможности развивающегося государства. Другими словами, учитывая экономический потенциал и финансовые ресурсы, молдавское государство, явно привязывая финансирование спорта к собственному бюджету, может только тормозить его поступательное развитие.

Другие немаловажные документы, для функционирования и дальнейшего развития молдавского спорта, являются Постановления Правительства Республики Молдова № 356 от 26 марта, 2003 г [5] и соответственно № 176, от 15 марта 2019 г. – «Об утверждении Положения о деятельности национальных спортивных федераций» [6]. Эти два постановления отличаются не только по текстовому объему и количеству положений (второй документ, являясь более комплексным), но и по содержанию. Постановление, принятое правительством в 2019 г., оказывает молдавскому спорту больше автономии и



меньшей навязчивости со стороны государства.

Если согласно ранее принятого постановления, федерации располагали печатью с изображением герба Республики Молдова, то в Постановлении 2019 г., данные структуры декларируются как некоммерческие организации, имеющие печать со своим названием. Лишение федераций главного государственного символа, означает их административное отчуждение, осуществляющие свою деятельность на основе Конституции Республики Молдова и соответствующих законодательных актов [6].

В 2012 г., согласно поручению Правительства Республики Молдова № 1113-659 от 10 августа 2012 г., была разработана Стратегия развития физической культуры и спорта (2013-2020). По мнению авторов данного документа, его основополагающая цель состояло в определении магистральных направлений, а также методологических основ развития физической культуры и спорта в указанный период. Примечательно, что два подраздела Стратегии целиком посвящены вопросам повышения конкурентоспособности молдавского спорта на международной арене и соответственно международной спортивной политики [7].

Помимо анализа существующих проблем, автор указывает на основные направления и приоритеты развития молдавского спорта как инструмента внешней политики, публичной дипломатии и формирования имиджа страны за рубежом. Среди множества предложений по улучшению деятельности правительства и спортивных структур в этом направлении, можно отметить: ведение международной спортивной политики в духе дружбы и патриотизма; увеличение представительства молдавских спортивных специалистов в международных спортивных организациях; подготовка и

продвижение молдавских представителей в международный судейский корпус различных спортивных федерациях и т.д. [7]

Судя по базовым документам, в целом спорт и спортивные структуры Республики Молдова имеют необходимую законодательную и концептуальную базу для их эффективного функционирования, однако практика показывает, что из-за отсутствия должного внимания со стороны государства, а также некоторых законодательных перекосов, спорт не стал эффективным инструментом публичной дипломатии и создания имиджа страны за рубежом, путем «мягкой силы» в области спорта.

Учитывая тот факт, что Олимпийское движение является выражением сути большого спорта и в ней фокусируются практически все виды спорта и представляющие их федерации, рассмотрим процесс развития молдавского олимпизма, через призму двух исторических периодов, конвенционально обозначая их как «советский» и «постсоветский». Первый период характеризует развитие спорта высоких достижений и Олимпийского движения в МССР, а второй - в суверенной Республике Молдова. Между двумя этими периодами прослеживается отчетливая историческая преемственность.

Первое участие спортсменов МССР в Олимпийских играх состоялось в 1960 г. Речь идет о Римской Олимпиаде в которой дебютировали два спортсмена - Гусман Косанов и Валентина Масловская, в составе Олимпийской сборной СССР. Косанов в эстафете 4x100, завоевал серебряную олимпийскую медаль, Масловская – чемпионка Европы на тот период, заняла только 4-ое место [8].

В Олимпийских играх 1964 г., которые состоялись в Токио, представители МССР не участвовали, однако на следующей Олимпиаде 1968 г. в олимпийской сборной были приглашены три молдавских спортсмена, которые дебютировали в

Мехико, в качестве каноистов, двое из которых – Наум Прокупец и Михаил Замотин завоевали олимпийскую бронзовую медаль [9]. Следующие Олимпийские игры, состоявшиеся в 1972 г. в Монреале, оказались очень удачными для спортсменов МССР, которые были представлены в 4-х видах спорта: Юрий Филатов – капитан команды К-4, впервые завоевал золотую олимпийскую медаль [10]. На Олимпийских играх в Монреале 1976 г. МССР была представлена двумя спортсменками. Одной из которых тираспольчанка Лариса Александрова (после замужества - Попова) завоевала серебряную олимпийскую медаль в составе 4+1 по гребле [11]. После бойкота Олимпиады 1984 г. в Лос-Анджелесе, участие молдавских спортсменов, членов Олимпийской сборной СССР в Олимпийских играх 1988 г. в Сеуле, ознаменовалось самым большим успехом в истории олимпийского спорта Молдовы: Николай Журавский становится

двукратным олимпийским чемпионом в С-2, 500 и 1000 метров [12]; Игорь Добровольский становится олимпийским чемпионом в составе сборной СССР по футболу [13]; Юрий Башкатов завоевывает серебряную медаль в четверке по плаванию на 100 м [14]; Тимофей Скрябин стал бронзовым призером [15], а Наталья Русначенко, будучи вратарем сборной Советского Союза по гандболу, также завоевала бронзовую медаль [16]. На этой триумфальной ноте заканчивается первый этап истории Олимпийского движения в Молдове, который стал не только эффективной платформой для развития дальнейших олимпийских успехов молдавских спортсменов, но обеспечил надежную преемственность в передаче профессионального опыта подготовки национальных олимпийцев, о чем свидетельствуют результаты олимпийской сборной Республики Молдова показанные на Олимпийских играх 1992 г. в Барселоне.

**Медали, завоеванные молдавскими спортсменами МССР в составе олимпийской команды СССР [30]**

Олимпийские Игры	I. Личное первенство				II. Командное первенство				III. Командное первенство			
	Золото	Серебро	Бронза	Всего	Золото	Серебро	Бронза	Всего	Золото	Серебро	Бронза	Всего
Летние ОИ	1	1	2	4	4	4	4	12	4	4	4	12
По итогам всех Игр	1	1	2	4	4	4	4	12	4	4	4	12

Летние ОИ	I. Личное первенство				II. Командное первенство				III. Командное первенство			
	Золото	Серебро	Бронза	Всего	Золото	Серебро	Бронза	Всего	Золото	Серебро	Бронза	Всего
<b>1960 Рим</b>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<b>1976 Монреаль</b>	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
<b>1980 Москва</b>	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
<b>1988 Сеул</b>	0	0	1	1	3	1	2	6	3	1	2	6
<b>1992 Барселона</b>	1	0	1	2	0	1	2	3	0	1	2	3

Итак, второй этап Олимпийского движения в Молдове, начинается с участием молдавских спортсменов, как представителей независимого государства, в Барселонской олимпиаде. Необходимо отметить, что за исключение трех прибалтийских республик, 12 национальных сборных бывших советских республик, образовали Объединенную олимпийскую команду. Специально для этого случая был изменен олимпийский протокол МОК-а, согласно которого на церемонии награждения спортсменов командных соревнований поднимался Олимпийский флаг и звучал Олимпийский гимн Международного Олимпийского Комитета, а на церемониях награждения представителей индивидуальных соревнований, поднимался государственный флаг и озвучивали гимн страны спортсмена. Несмотря на определенную структурную разобщенность Объединенная команда, тем не менее, заняла первое место в неофициальном медальном зачете, завоевав 112 медалей, из них 45 – золотые [17].

Часть этих достижений принадлежали и молдавским спортсменам: Тудор Касапу,

тяжелая атлетика - золотая олимпийская медаль [18]; Вячеслав Горпишин, гандбол - золотая олимпийская медаль [19]; Юрий Башкатов, плавание - серебряная олимпийская медаль [14]; Наталья Валеева, стрельба из лука – две бронзовые медали [16]; Сергей Маркоч и Алексей Вдовин, водное поло – бронзовые медали [20].

Наш тезис о том, что успех молдавских спортсменов на Олимпийских играх 1988 г. в Сеуле, обеспечил преемственность и успех на Олимпийских играх в Барселоне, тем самым формируя базис дальнейшего развития Олимпийского спорта в Республике Молдова, подтверждаются выше изложенными результатами. Следует, однако, отметить, что вскоре весь этот потенциал был растрочен в силу уже обозначенных причин: жесткая привязка большого спорта к государству и государственному бюджету, из чего логически следует разрастание бюрократического корпуса, ослабление тренерского состава малым финансированием и попыткой компенсировать качество подготовки спортсменов, увеличением количества участников, в различных международных соревнованиях.

**Динамика участия молдавских спортсменов в Олимпийских играх [30]**

<b>Летние ОИ</b>	<b>Участники</b>	<b>Мужчины</b>	<b>Женщины</b>	<b>Спорт</b>	<b>Дисциплины</b>
1996 Атланта	40	35	5	11	40
2000 Сидней	34	29	5	7	34
2004 Афины	33	26	7	8	31
2008 Пекин	29	21	8	8	28
2012 Лондон	20	12	8	9	19
2016 Рио-де-Жанейро	23	14	9	9	22
2020 Токио					

<b>Зимние ОИ</b>	<b>Участники</b>	<b>Мужчины</b>	<b>Женщины</b>	<b>Спорт</b>	<b>Дисциплины</b>
1994 Лиллехаммер	2	1	1	1	4
1998 Нагано	2	1	1	1	4
2002 Солт Лейк Сити	5	3	2	3	9
2006 Турин	6	3	3	3	8
2010 Ванкувер	7	5	2	4	10
2014 Сочи	4	3	1	4	5
2018 Пхёнчхан	2	2	0	2	3

В этом контексте следует отметить, что на Олимпийских играх в Атланта (1996 г.) были отправлены 40 спортсменов, а завоевали только две медали – серебряную и бронзовую [21]; на Олимпийских играх в Сидней (2000 г.) участвовали 34 спортсмена – завоевали также две медали, такого же достоинства [22]; на Олимпиаде 2004г. в Афинах, участвовали 33 спортсмена, но ни один из них не удостоился олимпийскими медалями [23];

Олимпийские игры в Пекине (2008 г.) ознаменовались участием 28 молдавских спортсменов, из которых только один удостоился бронзовой медалью [24]; на Олимпийских играх в Лондоне (2012 г.) были отправлены 20 спортсменов, двое из которых завоевали бронзовые медали [25]; Олимпийские игры в Рио де Жанейро 2016 г., в котором участвовали 23 спортсмена не стали более результативными, только один из них удостоился бронзовой медалью [26].

**Общее количество медалей, выигранных спортсменами Республики Молдова на Олимпийских Играх [30]**

Медали	Золото	Серебро	Бронза	Итого
Летние ОИ	0	2	6	8
Зимние ОИ	0	0	0	0
По итогам всех Игр	0	2	6	8

**Количество медалей выигранных спортсменами Республики Молдова по Олимпиадам [30]**

Место	Летние ОИ	Золото	Серебро	Бронза	Итого
78	2016, Рио-де-Жанейро	0	0	1	1
75	2012, Лондон	0	0	2	2
80	2008, Пекин	0	0	1	1
(-)	2004, Афины	0	0	0	0
61	2000, Сидней	0	1	1	2
58	1996, Атланта	0	1	1	2
	<b>Зимние ОИ</b>	<b>Золото</b>	<b>Серебро</b>	<b>Бронза</b>	<b>Итого</b>
(-)	2006, Турин	0	0	0	0

В этом контексте определенный интерес представляет рассмотрение причин обрушения олимпийского движения в Республике Молдова, с точки зрения понимания проблемы изнутри данного процесса. В этом смысле, мы рассмотрели, через призму контент-анализа, серию интервью председателя НОК Республики Молдова Николая Журавского - выдающегося спортсмена - канойста, многократного чемпиона Молдовы, многократного чемпиона СССР, восьмикратного чемпиона мира и двукратного олимпийского чемпиона, серебрянного призера Олимпийских игр, лучшего молдавского спортсмена XX века, президента Национального олимпийского комитета Республики Молдова с 2001 года. Во всех его выступлениях подчеркивается не достаточное внимание молдавского государства к олимпийскому спорту, а также слабое его финансирование. Так в 2007 г. Журавский заявлял: «...с момента провозглашения суверенитета Республики Молдова было много упущено в развитии спорта. В переходный период уехало

много тренеров ... Отсутствие денежного стимулирования очень сильно ударило по спорту. То, что разрушилось десять лет, сложно восстановить за два-три года ... Развитие спорта во многом зависит от экономики страны. Спорт нуждается в серьезных инвестициях» [27]. Эти слова, в целом правильные и справедливые, звучат в разных вариациях практически во всех его интервью.

Таким образом, два года спустя, в другом своем интервью Журавский констатировал: «Последние лет 15-20 у нас не то что стагнация – у нас спад ... Все, что есть в стране сегодня – результат еще той школы, советской». И дальше он риторически вопрошал (к тому времени занимая пост председателя МОК уже 8 лет): «Где, спрашиваю, наша собственная национальная система отбора, селекции спортсменов? Где наша система первоначальной подготовки атлетов? Где наши доморощенные тренеры? Где система подготовки перехода спортсмена из массового спорта в спорт высоких достижений? Нет этого в Молдове...» [28].

Судя по слабым олимпийским результатам, которые проявили себя, начиная с Олимпийскими играми в Атланте (1996 г.), молдавское государство ведет себя парадоксально – с одной стороны он привязывает спорт высоких достижений через законодательство к сфере своих компетенций и финансовых ресурсов, с другой он отчуждает его, в том числе малым финансированием, тормозя таким образом его развитие и оказывая тем самым деструктивное влияние на его роль как инструмента внешней политики и формирования положительного образа РМ на международной арене. Существующее положение дел подтверждается и словами председателя НОК – «Удивительно, но с тех пор, как я возглавил эту общественную организацию, из бюджета страны на развитие олимпийского движения мы не получили ни одного лея» [29].

Другой парадокс этой ситуации состоит в том, что человек находящийся во главе Олимпийского движения почти 20 лет, и, имея в определенный период статус члена молдавского парламента, не сумел убедить «власть», которую он представлял, в том числе в НОК Молдовы, в необходимости развития олимпийского

спорта, как необходимого компонента дипломатических отношений молдавского государства. В данной ситуации мы не обсуждаем качество его деятельности, нас интересует ситуация системного игнорирования властями Молдовы всего того что может принести пользу и добавочную ценность стране, оказывая деструктивное воздействие на всего того что можно было капитализировать и развивать на благо развития государства.

Несмотря на существующие проблемы в молдавском спорте: недостаточное внимание со стороны государства; отсутствие законодательного инструментария спонсирования; слабеющая материально-техническая база; недостаточное финансирование; потеря школы подготовки высококлассных тренеров и главное, на наш взгляд, не осознанная до конца необходимость использования спорта в качестве инструмента консолидации общества и продвижения достойного образа страны на международной арене, спорт, тем не менее, играет существенную роль в социальной, политической, экономической и международной жизни страны.

### *Литература:*

1. *Declarația suveranității Republicii Sovietice Socialiste Moldova Nr. 148-XII din 23.06.90.* <https://www.constcourt.md/pageview.php?l=ro&id=275&idc=11&t=/Prezentare-general/Premise-istorice/Declaratia-suveranitatii/?l=ro&id=275&idc=11&t=/Prezentare-general/Premise-istorice/Declaratia-suveranitatii/> (дата посещения: 23.09.2020)
2. *Apel către Parlament, Guvern, formațiunile obștești, intelectualitate, către toate forțele patriotice ale republicii.* (1990). În: Moldova Sportivă, Nr. 89, p.1.
3. Donets N., Juravschi L., Vasilianov C., (2016). *25 de ani ai Comitetului Național Olimpic și Sportiv din Republica Moldova.* Chișinău: „Elan Poligraf”. 284 p.
4. *Закон о физической культуре и спорте N 330-XIV от 25.03.1999.* <http://cnas.md/libview.php?l=ru&id=183&id=547&t=/zakonodatelictvo/zakoni/zakono-fiziceckoi-kuliture-i-cporte-N-330-XIV-ot-250399> (дата посещения: 25.09.2020)
5. *Постановление Правительства Республики Молдова об утверждении Положения об организации и функционировании национальных спортивных федераций № 356 от 26-03-2003.* В: „Monitorul Oficial” от 04-04-2003, № 62-66, статья № 381.
6. *Постановление об утверждении Положения о деятельности национальных спортивных федераций Nr.176 от 15.03.2019.* В: „Monitorul Oficial” от 22.03.2019, № 101-107, статья № 206.

7. Стратегия развития физической культуры и спорта в Республике Молдова на период 2013-2020 гг.

[http://old.mts.gov.md/sites/default/files/document/attachments/strategiya\\_razvitiya\\_fizicheskoy\\_kultury\\_i\\_sporta\\_v\\_respublike\\_moldova\\_na\\_period\\_2013-2020\\_gg.pdf](http://old.mts.gov.md/sites/default/files/document/attachments/strategiya_razvitiya_fizicheskoy_kultury_i_sporta_v_respublike_moldova_na_period_2013-2020_gg.pdf) (дата посещения: 25.09.2020)

8. Харченко Б. Легкая атлетика. <https://press.try.md/item.php?id=117916> (дата посещения: 26.09.2020)

9. Игры XIX летней Олимпиады, проходившие в высокогорном Мехико, принесли советской сборной общекомандное второе место, а всему человечеству – ряд фантастических результатов. [https://www.gazeta.ru/sport/london2012/history/mexico\\_1968/](https://www.gazeta.ru/sport/london2012/history/mexico_1968/) (дата посещения: 27.09.2020)

10. Филатов Юрий Николаевич. <http://www.dubossary.ru/page.php?86> (дата посещения: 28.09.2020)

11. Лариса Попова – «Тираспольская Стрела» (часть первая). <http://andron-prodan.blogspot.com/2017/04/normal-0-false-false-false.html> (дата посещения: 29.09.2020)

12. Журавский Николай. <https://olympтека.ru/olymp/athlets/profile/68.html> (дата посещения: 30.09.2020)

13. Олимпийский чемпион по футболу Игорь Добровольский отмечает 50-летний юбилей. <https://tass.ru/sport/4510333> (дата посещения: 01.10.2020)

14. Башкатов Юрий. <http://ussr-swimming.ru/bio/bashkatov/bashkatov.htm> (дата посещения: 01.10.2020)

15. Братья Скрябины (1987). <http://box-rybnitsa.narod.ru/history.htm> (дата посещения: 02.10.2020)

16. Олимпийцы с приднестровским характером. <https://novostipmr.com/ru/news/19-06-23/olimpiytsy-s-pridnestrovskim-harakterom> (дата посещения: 03.10.2020)

17. Барселона 1992. <http://olimp-history.ru/node/353> (дата посещения: 04.10.2020)

18. Родом из Молдовы: Федор Касапу – единственный олимпийский чемпион нашей страны. <https://locals.md/2018/rodom-iz-moldovy-i-fedor-kasapu-edinstvennyiy-olimpiyskiy-chempion-nashey-stranyi/> (дата посещения: 05.10.2020)

19. Вячеслав Горпишин. <https://olympтека.ru/olymp/athlets/profile/1495.html> (дата посещения: 06.10.2020)

20. Олимпийская история: чемпионы, призеры и надежды Молдовы. <https://ru.sputnik.md/rio2016/20160727/8333008.html> (дата посещения: 06.10.2020)

21. Молдова на Олимпиаде в Атланте 1996: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympтека.ru/olymp/country/results\\_s/41/mda.html](https://olympтека.ru/olymp/country/results_s/41/mda.html) (дата посещения: 07.10.2020)

22. Молдова на Олимпиаде в Сиднее 2000: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympтека.ru/olymp/country/results\\_s/43/mda.html](https://olympтека.ru/olymp/country/results_s/43/mda.html) (дата посещения: 08.10.2020)

23. Молдова на Олимпиаде в Афинах 2004: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта) [https://olympтека.ru/olymp/country/results\\_s/45/mda.html](https://olympтека.ru/olymp/country/results_s/45/mda.html) (дата посещения: 09.10.2020)

24. Молдова на Олимпиаде в Пекине 2008: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympтека.ru/olymp/country/results\\_s/47/mda.html](https://olympтека.ru/olymp/country/results_s/47/mda.html) (дата посещения: 10.10.2020)

25. Молдова на Олимпиаде в Лондоне 2012: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympтека.ru/olymp/country/results\\_s/49/mda.html](https://olympтека.ru/olymp/country/results_s/49/mda.html) (дата посещения: 10.10.2020)

26. Молдова на Олимпиаде в Рио-де-Жанейро 2016: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympтека.ru/olymp/country/results\\_s/51/mda.html](https://olympтека.ru/olymp/country/results_s/51/mda.html) (дата посещения: 11.10.2020)

27. Николай Журавский, председатель Национального Олимпийского комитета. В: Независимая Молдова от 18. 05. 2007.

28. Николай Журавский: «Через восемь лет Молдова может остаться без олимпийцев». <https://www.kp.md/daily/24259/456165/> (дата посещения: 12.10.2020)

29. Николай Журавский: «Мы в ответе за внешнюю политику молдавского спорта». [http://www.vedomosti.md/news/Nikolai\\_Zhuravskii\\_My\\_V\\_Otvetе\\_Za\\_Vneshnyuyu\\_Politiku\\_Moldavskogo\\_o\\_Sporta](http://www.vedomosti.md/news/Nikolai_Zhuravskii_My_V_Otvetе_Za_Vneshnyuyu_Politiku_Moldavskogo_o_Sporta) (дата посещения: 13.10.2020)

30. Молдова: статистика участия в Олимпийских Играх. <https://olympтека.ru/olymp/country/profile/mda.html> (дата посещения: 20.11.2020)

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.04>

CZU: 796.032(478.9)

## THE OLYMPIC MOVEMENT AS A TOOL FOR PUBLIC DIPLOMACY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA: PROBLEMS OF FORMATION AND DEVELOPMENT

*Popov Anton*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Academy of Public Administration, Chisinau, Republic of Moldova

**Abstract.** *The article analyzes the process of institutionalization of the Olympic Movement in the Republic of Moldova, as well as the formation of the normative base of great achievement sport and its role as an instrument of foreign policy and a factor of soft power of the Moldovan State. In this regard, the author examines the continuity in the development of sports, in accordance with the two historical and political periods of the Moldovan statehood - "Soviet" and "Post-Soviet", through a comparative analysis of specific sports achievements. In this context, the author examines the main reasons for the slowdown in the development of the Olympic movement, including through the prism of content analysis the leaders of this structure, as well as the admission of systemic errors associated with insufficient funding of Moldovan sports, the lack of a legal framework for sponsoring performance sports, and the loss of the system for training highly qualified coaches.*

**Keywords:** *Olympic Games, Olympic Movement of the Republic of Moldova, International Olympic Committee, National Olympic Committee of the Republic of Moldova, national sports federations, great achievement sports, public diplomacy, sports diplomacy, "soft power".*

Sport in the Republic of Moldova, as a means of mediatization of the country on the world stage and the formation of its positive image, manifested itself only in the early 1990s, several months after the adoption of the Declaration of Sovereignty (June 23, 1990) by the Supreme Soviet of the Moldavian SSR [1]. The main task of the sports bureaucracy and athletes - representatives of the elite sport of that period, was to show the very fact of its existence, its functionality, including in the field of sports, through sports performances outside the emerging state. An initiative group of eight people, including the Olympic champions Tudor Casapu and Nikolai Zhuravsky, as well as eminent trainers Petru Caduc and Gheorghe Cucharski, appealed to the Parliament and the Government of the MSSR with an appeal to support the Constituent Congress of the National Olympic Committee of Moldova, which in the future was supposed to provide development of the

Olympic Movement in Moldova, as well as the participation of Moldovan athletes in international competitions [2, p.1].

The National Olympic Committee (NOC) of the Republic of Moldova was established on November 29, 1991, and in March 1992, before the Olympic Games in Barcelona, by the decision of the International Olympic Committee (IOC), it was conditionally recognized, signed by the IOC President and his four deputies [3, p.62-63]. Simultaneously with the NOC of Moldova, 11 more National Olympic Committees of the former Soviet republics received similar recognition, which, with the exception of the Baltic republics, represented a single team (national team) at the 1992 Summer Olympic Games in Barcelona. This was the last joint performance of former Soviet athletes at any international competition. A year later, world sporting events (September 24, 1993) the NOC of Moldova receives full recognition from the IOC, thus obtaining the



right to participate in the Olympic Games and speak on behalf of the Republic of Moldova [3, p.62-63].

These were the first steps towards the institutionalization of Moldovan sports as an actor in the internal political as well as international and interstate relations of the Republic of Moldova. Further, in the late 1990, the Law on Physical Culture and Sports was adopted (No. 330-XIV of 25.03.1999), which provided, albeit with some delay, some assistance in the development of national sports in the Republic of Moldova [4].

In the context of the analyzed issue, the law contains two chapters - the fifth and the seventh, devoted to the "sport of great achievements" and, accordingly, "international sports relations". These sections contain provisions on a specific and, in a sense, an obsessive role of the state in the preparation of "high-class athletes - members of national teams for international competitions", which are financed "within the funds provided by the state budget ...". According to Article 25 - the Moldovan state assumes the responsibility of monitoring compliance with the conditions of "negotiating, concluding conventions, international treaties and agreements in the field of physical culture and sports" [4].

Analysis of this law prompts us to think that the state was not only ready to use the sport of great achievements as an instrument of foreign policy conducted by public diplomacy or exercised by "soft power", it intends to create this "instrument" by itself, consolidate it through financial support from the state budget and be responsible for its effectiveness and compliance with all conditions for the conduct and execution of contracts in the field of sports. Thus, by legislative means, conditions are created when the "instrument" is, most likely, the state in realizing the interests of national sports, and not vice versa. Based on this situation, one should not expect great sports achievements, relying on the modest financial capabilities of

a developing state. In other words, given the economic potential and financial resources, the Moldovan state, by clearly linking the financing of sports to its own budget, can only hinder its progressive development.

Other important documents for the functioning and further development of Moldovan sports are the Resolutions of the Government of the Republic of Moldova No. 356 of March 26, 2003 [5] and, respectively, No. 176, of March 15, 2019 - "On Approval of the Regulation on the Activities of National Sports Federations" [6]. These two resolutions differ not only in terms of text and the number of provisions (the second document, being more complex), but also in content. A government decree in 2019 gives Moldovan sports more autonomy and less obtrusiveness from the state.

If, according to an earlier adopted resolution, the federations had a seal with the emblem of the Republic of Moldova, then in the 2019 Resolution, these structures are declared as non-profit organizations with a seal with their name. The deprivation of federations of the main state symbol means their administrative alienation, carrying out their activities on the basis of the Constitution of the Republic of Moldova and the relevant legislative acts [6].

In 2012, according to the order of the Government of the Republic of Moldova No. 1113-659 of August 10, 2012, the Strategy for the Development of Physical Culture and Sports (2013-2020) was developed. According to the authors of this document, its fundamental goal was to determine the main directions, as well as the methodological foundations of the development of physical culture and sports in the specified period. It is noteworthy that two subsections of the Strategy are entirely devoted to the issues of increasing the competitiveness of Moldovan sports in the international arena and, accordingly, international sports policy [7].

In addition to analyzing existing problems, the author points out the main directions and priorities of the development of Moldovan

sports as an instrument of foreign policy, public diplomacy and the formation of the country's image abroad. Among the many proposals for improving the activities of the government and sports structures in this direction, one can note: the conduct of international sports policy in the spirit of friendship and patriotism; increasing the representation of Moldovan sports specialists in international sports organizations; preparation and promotion of Moldovan representatives to the international refereeing bodies of various sports federations, etc. [7].

Judging by the basic documents, in general, sports and sports structures of the Republic of Moldova have the necessary legislative and conceptual basis for their effective functioning, however, practice shows that due to the lack of due attention from the state, as well as some legislative distortions, sport has not become an effective tool public diplomacy and the creation of the country's image abroad, through "soft power" in the field of sports.

Considering the fact that the Olympic Movement is an expression of the essence of elite sport and practically all sports and federations representing them are focused in it, we will consider the development of Moldovan Olympism through the prism of two historical periods, conventionally designating them as "Soviet" and "Post-Soviet". The first period characterizes the development of high-performance sports and the Olympic movement in the MSSR, and the second - in the sovereign Republic of Moldova. There is a clear historical continuity between these two periods.

The first participation of MSSR athletes in the Olympic Games took place in 1960. We are talking about the Rome Olympics, in which two athletes made their debut - Gusman Kosanov and Valentina Maslovskaya, as part of the USSR Olympic team. Kosanov in the 4x100 relay, won a silver Olympic medal,

Maslovskaya - European champion at that time, took the 4th place [8].

The representatives of the MSSR did not participate in the 1964 Olympic Games, which were held in Tokyo, however, at the next 1968 Olympics, three Moldovan athletes were invited to the Olympic team, who made their debut in Mexico City, as canoeists, two of whom - Naum Prokupets and Mikhail Zamotin won the Olympic bronze medal [9]. The next Olympic Games, held in 1972 in Montreal, turned out to be very successful for the athletes of the MSSR, who were represented in 4 sports: Yuri Filatov, the captain of the K-4 team, won the gold Olympic medal for the first time [10]. At the 1976 Olympic Games in Montreal, the MSSR was represented by two athletes. One of whom from Tiraspol Larisa Aleksandrova (after marriage - Popova) won a silver Olympic medal in the 4 + 1 rowing [11]. After the boycott of the 1984 Olympics in Los Angeles, the participation of Moldovan athletes, members of the USSR Olympic team in the 1988 Olympic Games in Seoul, was marked by the greatest success in the history of Olympic sports in Moldova: Nikolai Zhuravsky becomes a two-time Olympic champion in C-2, 500 and 1000 meters [12]; Igor Dobrovolsky becomes an Olympic champion in the USSR national football team [13]; Yuri Bashkatov wins a silver medal in the top four in swimming 100 m [14]; Timofey Skryabin became the bronze medalist [15], and Natalya Rusnachenko, being the goalkeeper of the Soviet Union national handball team, also won a bronze medal [16]. On this triumphant note, the first stage of the history of the Olympic Movement in Moldova ends, which became not only an effective platform for the development of further Olympic successes of Moldovan athletes, but ensured reliable continuity in the transfer of professional experience in training national Olympians, as evidenced by the results of the Olympic team of the Republic of Moldova shown at the Olympic Games 1992 in Barcelona.

### Medals won by Moldavian athletes of the MSSR as part of the USSR Olympic team [30]

Olympic Games	II. Individual championship				II. Team Championship				III. Team Championship			
	Gold	Silver	Bronze	Total	Gold	Silver	Bronze	Total	Gold	Silver	Bronze	Total
Summer Olympic Games	1	1	2	4	4	4	4	12	4	4	4	12
Based on the results of all Games	1	1	2	4	4	4	4	12	4	4	4	12
Summer Olympic Games	I. Individual championship				II. Team Championship				III. Team Championship			
	Gold	Silver	Bronze	Total	Gold	Silver	Bronze	Total	Gold	Silver	Bronze	Total
1960 Rome	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
1976 Montreal	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
1980 Moscow	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
1988 Seoul	0	0	1	1	3	1	2	6	3	1	2	6
1992 Barcelona	1	0	1	2	0	1	2	3	0	1	2	3

So, the second stage of the Olympic Movement in Moldova begins with the participation of Moldovan athletes, as representatives of an independent state, in the Barcelona Olympics. It should be noted that, with the exception of the three Baltic republics, 12 national teams of the former Soviet republics formed the United Olympic Team. Especially for this occasion, the IOC Olympic protocol was changed, according to which the Olympic flag was raised and the Olympic anthem of the International Olympic Committee was raised at the awards ceremony for team competition athletes, and the national flag was raised and the national anthem of the athlete was sounded at the awards ceremony for representatives of individual competitions.

Despite a certain structural disunity, the United Team nevertheless took first place in the unofficial medal standings, having won 112 medals, of which 45 were gold [17].

Some of these achievements also belonged to Moldovan athletes: Tudor Casapu, weightlifting - Olympic gold medal [18]; Vyacheslav Gorpishin, handball - Olympic gold medal [19]; Yuri Bashkatov, swimming - Olympic silver medal [14]; Natalia Valeeva, archery - two bronze medals [16]; Sergey Markoch and Alexey Vdovin, water polo - bronze medals [20].

Our thesis that the success of Moldovan athletes at the 1988 Olympic Games in Seoul ensured continuity and success at the Barcelona Olympic Games, thereby forming the basis for

the further development of Olympic sports in the Republic of Moldova, is confirmed by the above results. However, it should be noted that soon all this potential was wasted due to the already indicated reasons: the rigid binding of elite sport to the state and the state budget, which logically follows the growth of

the bureaucratic bodies, the weakening of the coaching staff with small funding and an attempt to compensate for the quality of training of athletes by increasing the number of participants in various international competitions.

**Dynamics of the participation of Moldovan athletes in the Olympic Games [30]**

Summer Olympic Games	Participants	Men	Women	Sport	Disciplines
1996 Atlanta	40	35	5	11	40
2000 Sydney	34	29	5	7	34
2004 Athens	33	26	7	8	31
2008 Beijing	29	21	8	8	28
2012 London	20	12	8	9	19
2016 Rio de Janeiro	23	14	9	9	22
2020 Tokyo					

Winter Olympic Games	Participants	Men	Women	Sport	Disciplines
1994 Lillehammer	2	1	1	1	4
1998 Nagano	2	1	1	1	4
2002 Salt Lake City	5	3	2	3	9
2006 Turin	6	3	3	3	8
2010 Vancouver	7	5	2	4	10
2014 Sochi	4	3	1	4	5
2018 Pyeongchang	2	2	0	2	3

In this context, it should be noted that at the Olympic Games in Atlanta (1996), 40 athletes were sent, and they won only two medals - silver and bronze [21]; 34 athletes took part in the Olympic Games in Sydney (2000) - they also won two medals of the same dignity [22]; at the 2004 Olympics. in Athens, 33 athletes participated, but none of them received Olympic medals [23]; The

Olympic Games in Beijing (2008) were marked by the participation of 28 Moldovan athletes, of which only one won a bronze medal [24]; at the Olympic Games in London (2012) 20 athletes were sent, two of whom won bronze medals [25]; The Olympic Games in Rio de Janeiro in 2016, in which 23 athletes participated, did not become more effective, only one of them was awarded a bronze medal [26].

**Total number of medals won by athletes from the Republic of Moldova at the Olympic Games [30]**

Medals	Gold	Silver	Bronze	Total
Summer Olympic Games	0	2	6	8
Winter Olympic Games	0	0	0	0
Based on the results of all Games	0	2	6	8

**The number of medals won by athletes of the Republic of Moldova in the Olympics [30]**

A place	Summer Olympic Games	Gold	Silver	Bronze	Total
78	2016 Rio de Janeiro	0	0	1	1
75	2012 London	0	0	2	2
80	2008 Beijing	0	0	1	1
(-)	2004 Athens	0	0	0	0
61	2000 Sydney	0	1	1	2
58	1996 Atlanta	0	1	1	2

	Winter Olympic Games	Gold	Silver	Bronze	Total
(-)	2006 Turin	0	0	0	0

In this context, it is of some interest to consider the reasons for the collapse of the Olympic movement in the Republic of Moldova, from the point of view of understanding the problem from within this process. In this sense, we examined, through the prism of content analysis, a series of interviews with the Chairman of the NOC of the Republic of Moldova Nikolai Zhuravsky - an outstanding athlete - canoeist, multiple champion of Moldova, multiple champion of the USSR, eight-time world champion and two-time Olympic champion, silver medalist of the Olympic Games, best Moldavian athlete of the XX century, President of the National Olympic Committee of the Republic of Moldova since 2001. In all his speeches, the insufficient attention of the Moldovan state to the Olympic sport, as well as its weak funding, is emphasized. So in 2007 Zhuravsky declared: "... since the proclamation of the sovereignty of the Republic of Moldova, much has been lost in the development of sports. During the transition period, many

coaches left ... The lack of monetary incentives hit sports very hard. What collapsed in ten years is difficult to restore in two or three years ... The development of sports largely depends on the country's economy. Sport needs serious investments" [27]. These words, on the whole, correct and fair, sound in different variations in almost all of his interviews.

Thus, two years later, in another interview, Zhuravsky stated: "These last 15-20 years have not only been stagnant - we have a decline ... Everything that is in the country today is the result of that Soviet school." And then he rhetorically asked (by that time holding the post of chairman of the IOC for 8 years): "Where, I ask, is our own national system of selection, selection of athletes? Where is our initial training system for athletes? Where are our homebrew trainers? Where is the system for training an athlete's transition from mass sports to high-performance sports? There is no such thing in Moldova ..." [28].

Judging by the weak Olympic results that have shown themselves since the Olympic

Games in Atlanta (1996), the Moldovan state is behaving paradoxically - on the one hand, it binds high-performance sports through legislation to the sphere of its competences and financial resources, on the other hand, it alienates it, including small funding, thus slowing down its development and thereby exerting a destructive influence on its role as an instrument of foreign policy and the formation of a positive image of the Republic of Moldova in the international arena. The current state of affairs is confirmed by the words of the chairman of the NOC - "Surprisingly, since I headed this public organization, we have not received a single leu from the country's budget for the development of the Olympic movement" [29].

Another paradox of this situation is that a person who has been at the head of the Olympic Movement for almost 20 years, and having at a certain period of time the status of a member of the Moldovan parliament, failed to convince the "power" he represented, including in the NOC of Moldova, the need

for development Olympic sports as a necessary component of the diplomatic relations of the Moldovan state. In this situation, we do not discuss the quality of its activities, we are interested in the situation of systemic ignorance by the Moldovan authorities of everything that can bring benefit and added value to the country, exerting a destructive effect on everything that could be capitalized and developed for the benefit of the development of the state.

Despite the existing problems in Moldovan sports: insufficient attention from the state; lack of legislative tools for sponsoring; weakening material and technical base; insufficient funding; the loss of a school for training high-class coaches and, most importantly, in our opinion, the need to use sports as a tool to consolidate society and promote a decent image of the country in the international arena, which, in our opinion, is not fully realized, sport nevertheless plays a significant role in the social, political, economic and international life of the country.

### References:

1. *Declarația suveranității Republicii Sovietice Socialiste Moldova Nr. 148-XII din 23.06.90.* <https://www.constcourt.md/pageview.php?l=ro&id=275&idc=11&t=/Prezentare-generală/Premise-istorice/Declaratia-suveranitatii/?l=ro&id=275&idc=11&t=/Prezentare-generală/Premise-istorice/Declaratia-suveranitatii/> (data посещения: 23.09.2020)
2. *Apel către Parlament, Guvern, formațiunile obștești, intelectualitate, către toate forțele patriotice ale republicii.* (1990). În: Moldova Sportivă, Nr. 89, p.1.
3. Donets N., Juravski L., Vasilianov C., (2016). *25 de ani ai Comitetului Național Olimpic și Sportiv din Republica Moldova.* Chișinău: „Elan Poligraf”. 284 p.
4. *Закон о физической культуре и спорте N 330-XIV от 25.03.1999.* <http://cnas.md/libview.php?l=ru&id=183&id=547&t=/zakonodatelictvo/zakoni/zakono-fiziceckoi-kuliture-i-cporte-N-330-XIV-ot-250399> (data посещения: 25.09.2020)
5. *Постановление Правительства Республики Молдова об утверждении Положения об организации и функционировании национальных спортивных федераций № 356 от 26-03-2003.* В: „Monitorul Oficial” от 04-04-2003, № 62-66, статья № 381.
6. *Постановление об утверждении Положения о деятельности национальных спортивных федераций Nr.176 от 15.03.2019.* В: „Monitorul Oficial” от 22.03.2019, № 101-107, статья № 206.
7. *Стратегия развития физической культуры и спорта в Республике Молдова на период 2013-2020 гг.* [http://old.mts.gov.md/sites/default/files/document/attachments/strategiya\\_razvitiya\\_fizicheskoy\\_kulturny\\_i\\_sporta\\_v\\_respublike\\_moldova\\_na\\_period\\_2013-2020\\_gg.pdf](http://old.mts.gov.md/sites/default/files/document/attachments/strategiya_razvitiya_fizicheskoy_kulturny_i_sporta_v_respublike_moldova_na_period_2013-2020_gg.pdf) (data посещения: 25.09.2020)
8. Харченко Б. *Легкая атлетика.* <https://press.try.md/item.php?id=117916> (data посещения: 26.09.2020)

9. Игры XIX летней Олимпиады, проходившие в высокогорном Мехико, принесли советской сборной общекомандное второе место, а всему человечеству – ряд фантастических результатов. [https://www.gazeta.ru/sport/london2012/history/mexico\\_1968/](https://www.gazeta.ru/sport/london2012/history/mexico_1968/) (дата посещения: 27.09.2020)
10. Филатов Юрий Николаевич. <http://www.dubossary.ru/page.php?86> (дата посещения: 28.09.2020)
11. Лариса Попова – «Тираспольская Стрела» (часть первая). <http://andron-prodan.blogspot.com/2017/04/normal-0-false-false-false.html> (дата посещения: 29.09.2020)
12. Журавский Николай. <https://olympteka.ru/olymp/athlets/profile/68.html> (дата посещения: 30.09.2020)
13. Олимпийский чемпион по футболу Игорь Добровольский отмечает 50-летний юбилей. <https://tass.ru/sport/4510333> (дата посещения: 01.10.2020)
14. Башкатов Юрий. <http://ussr-swimming.ru/bio/bashkatov/bashkatov.htm> (дата посещения: 01.01.2020)
15. Братья Скрыбины (1987). <http://box-rybnitsa.narod.ru/history.htm> (дата посещения: 02.10.2020)
16. Олимпийцы с приднестровским характером. <https://novostipmr.com/ru/news/19-06-23/olimpiycy-s-pridnestrovskim-harakterom> (дата посещения: 03.10.2020)
17. Барселона 1992. <http://olimp-history.ru/node/353> (дата посещения: 04.10.2020)
18. Родом из Молдовы: Федор Касапу – единственный олимпийский чемпион нашей страны. <https://locals.md/2018/rodom-iz-moldovyi-fedor-kasapu-edinstvennyiy-olimpiyskiy-chempion-nashey-stranyi/> (дата посещения: 05.10.2020)
19. Вячеслав Горпишин. <https://olympteka.ru/olymp/athlets/profile/1495.html> (дата посещения: 06.10.2020)
20. Олимпийская история: чемпионы, призеры и надежды Молдовы. <https://ru.sputnik.md/rio2016/20160727/8333008.html> (дата посещения: 06.10.2020)
21. Молдова на Олимпиаде в Атланте 1996: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympteka.ru/olymp/country/results\\_s/41/mda.html](https://olympteka.ru/olymp/country/results_s/41/mda.html) (дата посещения: 07.10.2020)
22. Молдова на Олимпиаде в Сиднее 2000: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympteka.ru/olymp/country/results\\_s/43/mda.html](https://olympteka.ru/olymp/country/results_s/43/mda.html) (дата посещения: 08.10.2020)
23. Молдова на Олимпиаде в Афинах 2004: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта) [https://olympteka.ru/olymp/country/results\\_s/45/mda.html](https://olympteka.ru/olymp/country/results_s/45/mda.html) (дата посещения: 09.10.2020)
24. Молдова на Олимпиаде в Пекине 2008: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympteka.ru/olymp/country/results\\_s/47/mda.html](https://olympteka.ru/olymp/country/results_s/47/mda.html) (дата посещения: 10.10.2020)
25. Молдова на Олимпиаде в Лондоне 2012: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympteka.ru/olymp/country/results\\_s/49/mda.html](https://olympteka.ru/olymp/country/results_s/49/mda.html) (дата посещения: 10.10.2020)
26. Молдова на Олимпиаде в Рио-де-Жанейро 2016: результаты всех спортсменов (с ранжированием по видам спорта). [https://olympteka.ru/olymp/country/results\\_s/51/mda.html](https://olympteka.ru/olymp/country/results_s/51/mda.html) (дата посещения: 11.10.2020)
27. Николай Журавский, председатель Национального Олимпийского комитета. В: Независимая Молдова от 18. 05. 2007.
28. Николай Журавский: «Через восемь лет Молдова может остаться без олимпийцев». <https://www.kp.md/daily/24259/456165/> (дата посещения: 12.10.2020)
29. Николай Журавский: «Мы в ответе за внешнюю политику молдавского спорта». [http://www.vedomosti.md/news/Nikolai\\_Zhuravskii\\_My\\_V\\_Otvete\\_Za\\_Vneshnyuyu\\_Politiku\\_Moldavskogo\\_Sporta](http://www.vedomosti.md/news/Nikolai_Zhuravskii_My_V_Otvete_Za_Vneshnyuyu_Politiku_Moldavskogo_Sporta) (дата посещения: 13.10.2020)
30. Молдова: статистика участия в Олимпийских Играх. <https://olympteka.ru/olymp/country/profile/mda.html> (дата посещения: 20.11.2020)

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.05>

CZU: 371.136+378.1:612

## CRITERII DE EVALUARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE ALE STUDENȚILOR ÎN CADRUL MODULULUI „FIZIOLOGIA UMANĂ ȘI A ACTIVITĂȚII MOTRICE”

*Gîrlea Natalia*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-0909-351X

<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

**Rezumat.** Cunoașterea proceselor fiziologice și a mecanismelor de activitate vitală a organismelor dă posibilitate viitorului specialist în domeniul educației fizice și sportului să înțeleagă cauzele apariției stărilor funcționale complicate ale organismului caracteristice pentru activitatea musculară. Aceasta va permite repartizarea rațională a efortului fizic și a odihnei atât la orele de educație fizică, cât și cele de antrenament, prognozarea rezultatelor sportive de scurtă și de lungă durată.

Rezultatele analizei teoretico-praxiologice a procesului instructiv-educativ în cadrul disciplinelor prevăzute de planul de învățământ al facultăților de educație fizică și sport demonstrează că în acest domeniu:

- nu funcționează un sistem specific de evaluare, prin urmare nu se știe ce nivel al competențelor profesionale și ce competențe didactice deține în mod real studentul;
- dorința studenților de a-și forma și a utiliza competențele profesionale în mod sportiv de calitate este mai mult declarată, ea nefiind susținută și de acțiuni corespunzătoare [6, 15, 16].

Studiul teoretic al problemei formării-dezvoltării competențelor profesionale a identificat diferite abordări ale clasificării și tipologizării acestora: unele real orientate spre rezultate, iar altele cu orientare confuză în acest sens, nici una din cele două tipuri de abordări, cel puțin în domeniul educației fizice, nefiind argumentate suficient din punct de vedere sistemic.

**Cuvinte-cheie:** efort fizic, proces fiziologic, competență profesională, conținut educațional, eșantion.

**Actualitatea cercetării.** Problema pregătirii studenților facultăților de educație fizică și sport privind competența profesional-pedagogică a fost abordată de autori precum S.N. Danail [15]; V.I. Baidak [14], N. Guidea [1]; V. Oprescu [5]; O.E. Aftimiciuc [11]; M. Gönzi-Raicu [2]; N. Tomșa [8]; C. Nanu [3]. Cu toate acestea, formarea competenței profesionale a studenților facultăților de educație fizică și sport încă n-a devenit obiectiv și practică educațională permanente și continue.

În același context, competența, ca unitate sintetică a celor trei comportamente definitorii

- a ști, a ști să faci, a ști să fii - realizează o cunoaștere la cel mai înalt nivel, inclusiv prin formare-dezvoltare a unor structuri de personalitate, precum abilitățile, motivațiile și atitudinile (în sens larg) [12, 4].

Competența se formează prin explorarea-valorificarea conținuturilor educaționale ale fiecărui tip de învățământ și prin exersarea concomitentă de către subiectul învățării a unor activități complexe de *achiziționare* (cunoștințe), *facere* (capacități) și *exprimare* (atitudini).

Mai întâi de toate, competența face apel la organizarea unui ansamblu de resurse:



cunoștințe, experiențe, scheme, automatisme, capacități, *savoir-faire* de diferite tipuri etc. Contextul comunicativ devine hotărâtor în realizarea comportamentelor pedagogice, concepute nu doar ca un aparat al interacțiunilor cu caracter pedagogic, ci ca obiect al preocupărilor cadrelor didactice privind dezvoltarea profesională a pedagogului. Formarea competenței profesionale a studenților - viitori pedagogi răspunde deci principiului de abordare profesională a educației și completării registrului competențelor de specialitate ale profesorului [9].

*Formarea sistemului de competențe*, în special, a celei *profesionale* la studenții facultăților de educație fizică, devine posibilă prin predarea – învățarea – evaluarea disciplinelor modului pedagogic și solicită, pe de o parte, formarea unor capacități, deprinderi, abilități, atitudini profesionale scrise, aferente discursului didactic, iar pe de alta parte, dezvoltarea comportamentelor relaționale, facilitând astfel integrarea sistemului de cultură fizică (SCF) în activitatea profesională [9].

**Problema majoră soluționată** rezidă în:

- abordarea investigațională insuficientă a problematicii formării competențelor profesional-pedagogice în domeniul educației fizice și sportului, fapt care poate provoca impedimente în formarea profesională a studenților, deoarece competența profesională este bază a referențialului profesional al cadrelor didactice universitare și în acest domeniu;

- valorile competenței pedagogice - *comunicativitatea, aprecierea conținuturilor, cercetarea și perfecționarea experiențelor educaționale, cunoașterea studentului, creativitatea, empatia, managementul educațional*, absolut indispensabile unui profesor școlar;

- tendința de asigurare a calității învățământului superior prin formarea competențelor profesionale [13, 7, 10].

**Scopul cercetării** constă în determinarea și argumentarea tehnologiei/criteriilor de evaluare a competențelor profesionale ale studenților facultăților de educație fizică și sport în cadrul modului „Fiziologia umană și a activității motrice”.

**Metodele de cercetare:** analiza teoretică și generalizarea datelor literaturii de specialitate, observația pedagogică, sondajul sociopedagogic, metoda testării, experimentul pedagogic, metode matematico-statistice de prelucrare și interpretare a rezultatelor obținute.

**Organizarea și desfășurarea cercetării.** Pentru a argumenta necesitatea elaborării tehnologiei de evaluare a competențelor profesional-pedagogice ale studenților facultăților de educație fizică și sport, în anul universitar 2017-2018 am realizat un sondaj sociologic.

Rezultatele analizei sondajului sociologic realizat cu cadrele didactice, antrenorii și cu studenții facultăților de educație fizică și sport ne-au permis să determinăm perioada de implementare a curriculumului la modulul „*Fiziologia umană și a activității motrice*” în semestrul I, anul doi de studii, fiind orientat spre formarea competențelor specifice procesului de organizare și desfășurare a lecțiilor de educație fizică în cadrul practicii pedagogice.

Elaborările metodologice ale modului opțional „*Fiziologia umană și a activității motrice*” au fost implementate în procesul de studiu la anul I, semestrul I, anul universitar 2017-2018. Procesul formării competențelor a inclus organizarea unui set de tipuri de lecții, care s-au desfășurat cu două grupe de studenți: experimentală (n=15) și martor (n=15).

În conformitate cu structura și conținutul modului opțional „*Fiziologia umană și a activității motrice*”, în grupa experimentală toate lecțiile s-au desfășurat conform elaborărilor metodice propuse de noi, iar în cea martor lecțiile au fost predate conform cerințelor curriculumurilor disciplinelor de studii „*Fiziologia umană*” și „*Fiziologia educației fizice și a sportului*” conform

planurilor de studii ale facultăților de educație fizică și sport.

Pentru a stabili nivelul omogenității grupelor experimentale și martor, am evaluat

nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice și priceperilor practico-metodice necesare specialiștilor din domeniul educației fizice și sportului (Tabelul 1).

**Tabelul 1. Rezultatele evaluării nivelului pregătirii teoretice a studenților privind formarea competențelor profesionale la etapa inițială și finală, n=15**

Nr. crit.	Cunoștințe – capacități - atitudini	Rezultatele inițiale (note)		Rezultatele finale (note)	
		Grupe			
Conținuturi		Exp.	Mart.	Exp.	Mart.
1	Istoria dezvoltării fiziologiei. Definiți obiectul de studii al fiziologiei generale. Sângele și hematopoeza. Sângele și modificările lui în efortul fizic.	6,01	6.14	9.22	8.17
2	Circulația sângelui și limfei. Modificările adaptative cardiovasculare în efortul fizic. Respirația. Modificările adaptative ale respirației în efortul fizic.	6.11	5.86	9.45	8.21
3	Digestia și absorbția. Nutriția și activitatea fizică. Metabolismul energetic în efort.	6.02	5.89	9.26	8.32
4	Procesele de excreție. Mecanismele fiziologice ale proceselor de termoreglare a organismului. Secreția endocrină. Modificările adaptative endocrine în efortul fizic.	6.25	6.34	9.25	8.61
5	Sistemul nervos central (SNC). Sistemele senzoriale. Sistemul nervos și sistemele senzoriale.	5.98	5.82	9.20	8.21
6	Activitatea nervoasă superioară (ANS). Sistemul neuromuscular. Fiziologia contracției musculare.	5.98	5.94	9.18	8.56
7	Bazele fiziologice ale mișcărilor voluntare. Adaptarea la activitatea musculară și rezervele fiziologice ale organismului. Optimizarea activității sportive.	5.76	6.16	9.11	8.36
8	Clasificarea și caracteristica fiziologică a exercițiilor fizice. Caracteristica fiziologică a stărilor organismului în activitatea sportivă.	5.94	6.07	9.58	8.18
9	Bazele fiziologice ale antrenamentului sportiv. Bazele fiziologice ale dezvoltării calităților motrice.	6.08	5.95	9.19	8.37
10	Clasificarea eforturilor de antrenament. Principiile antrenamentului sportiv și argumentarea lor. Argumentarea fiziologică a antrenamentului, a orientării sportive și selecției tinerilor sportivi.	6.25	6.12	9.32	8.31

**Analiza și interpretarea datelor.**

Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice a fost determinat ca rezultat al evaluării curente a studenților. Priceperile practico-metodice au fost evaluate în baza desfășurării de către studenți a unei lecții de laborator (cu obiectivele, conținuturile și formele de organizare indicate de noi). Rezultatele evaluării nivelului de pregătire a studenților

pentru formarea competențelor profesionale sunt prezentate în Tabelul 1, în baza sistemului de 10 puncte.

Nota medie per grup de evaluare a cunoștințelor – capacităților - atitudinilor aferente competențelor profesionale ale studenților a fost de 6,58 și a servit drept factor de bază la determinarea nivelului inițial de formare profesională a acestora, precum și la

stabilirea omogenității grupelor experimentale și martor.

În urma generalizării datelor anchetării desfășurate cu antrenorii și cu studenții USEFS, a evaluării cunoștințelor și a surselor științifice de specialitate, a fost posibil să determinăm criteriile de evaluare a nivelului de formare a competenței profesionale la nivel de cunoaștere – să știe, să poată, să posed, pentru fiecare fiind determinat un număr mare de criterii. Din multitudinea de criterii determinate pentru fiecare nivel, noi am selectat câte 5, care prezintă un interes sporit în cercetarea acestui subiect.

Astfel, pentru **Să știe principiile fiziologice fundamentale motorii și clasificarea efortului** au fost formulate 5 criterii principale, care îl definesc:

1. Indicii morfofuncționali ai stării de antrenament controlați în timpul stării de repaus relativ; al efortului dozat, al efortului maximal;

2. Modificările funcționale ale organelor și sistemelor provocate de efortul muscular sportiv;

3. Caracterizarea particularităților procesului de oboseală în diferite probe de sport;

4. Clasificarea fiziologică a deprinderilor motrice;

5. Modificările morfofuncționale în timpul exercițiilor de intensitate: maximală, submaximală, mare, moderată.

Pentru **Să poată defini și aplica indicii morfofuncționali în stare liberă și după efort fizic** au fost formulate următoarele criterii:

1. Determinați presiunea arterială a sângelui și factorii care o determină. Modificările presiunii arteriale la executarea eforturilor musculare de diferită intensitate;

2. Interpretați diferența artero-venoasă a oxigenului și noțiunea oxigen-volum al sângelui;

3. Unitățile motrice ca elemente funcționale de bază ale sistemului

neuromuscular. Fibrele musculare și tipurile lor (lente, rapide);

4. Caracteristica fiziologică a proceselor de restabilire;

5. Determinați indicii de forță explozivă elastică prin cercetarea puterii și detentei printr-o săritură verticală (testul Sargent).

În aceeași ordine de idei, pentru **Să posed aspectul fiziologic al stărilor organismului și procesele de restabilire** au fost selectate:

1. Cercetarea randamentului cardiac cu ajutorul indicilor volumului sistolic și minut-volumului (metoda Starr);

2. Metodele de controlare a capacității de muncă fizică (Testul PWC -170, Testul Harvard);

3. Metode de controlare a stabilității funcționale a analizatorului vestibular;

4. Controlarea structurii fazice a procesului de restabilire și perioadelor optime de odihnă.

5. Determinarea capacității sportivului de a repeta succint un efort maxim. Testul 5x6 de efort maxim repetat.

În Tabelul 2 prezentăm datele inițiale ale criteriilor de evaluare a nivelului de formare a competenței profesionale a grupelor martor și experimentală. Din cele prezentate, observăm că competența integrativă **Să știe principiile fiziologice fundamentale motorii și clasificarea efortului** la cele 5 criterii conform cărora sunt apreciate cunoștințele studenților grupei martor (GM) la nivel de cunoaștere, principiile fiziologice fundamentale motorii și clasificarea efortului au fost valorificate cu media per grup de 7,16. Mai jos, este prezentată competența integrativă **Să poată defini și aplica indicii morfofuncționali în stare liberă și după efort fizic**, care cuprinde criteriile de definire și aplicare a indicilor morfofuncționali în stare liberă și după efort fizic și care a fost apreciată cu media per grup de 6,97. Criteriile pendinte competenței integrative **Să posed aspectul fiziologic al stărilor organismului și procesele de restabilire** au fost evaluate cu media per grup de 7,08. Din cele prezentate (Tabelul 2), se observă ușor ca cunoștințele studenților grupei experimentale la nivelul **Să știe**

principiile fiziologice fundamentale motorii și clasificarea efortului au fost valorificate cu media per grup de 7,27. Astfel, criteriile pendinte competenței integrative **Să poată defini și aplica indicii morfofuncționali în stare liberă și după efort fizic** care au fost

valorificați cu media per grup de 7,11, iar cele ce fac parte din categoria **Să posede aspectul fiziologic al stărilor organismului și procesele de restabilire** au fost apreciate cu media per grup de 7,12.

**Tabelul 2. Analiza comparativă a datelor experimentale ce reprezintă nivelul de posedare a competenței profesionale la etapa inițială și finală (note), (n=15)**

Nr. crit.	Criterii	Grupele și statistica	Indicatori statistici			
			Inițială $\bar{X} \pm m$	Finală $\bar{X} \pm m$	t	P
1	Să știe principiile fiziologice fundamentale motorii și clasificarea efortului	M	7,16±0,25	7,40±0,24	1,04	>0,05
		E	7,27±0,26	8,18±0,22	3,96	<0,01
		T	0,30	2,44	—	—
		P	>0,05	<0,05	—	—
2	Să poată defini și aplica indicii morfofuncționali în stare liberă și după efort fizic	M	6,97±0,26	7,14±0,25	0,71	>0,05
		E	7,11±0,25	8,20±0,20	4,74	<0,001
		T	0,39	3,23	—	—
		P	>0,05	<0,01	—	—
3	Să posede aspectul fiziologic al stărilor organismului și procesele de restabilire	M	7,08±0,26	7,29±0,24	0,87	>0,05
		E	7,12±0,25	8,17±0,22	4,77	<0,001
		T	0,11	2,75	—	—
		P	>0,05	<0,01	—	—

Generalizând aceste rezultate, putem afirma cu certitudine că grupa martor și grupa experimentală sunt omogene, fapt demonstrat prin notele acumulate în urma testărilor desfășurate. Altfel spus, datele obținute ne permit să desfășurăm experimentul pedagogic.

Dacă analizăm comparativ din punct de vedere statistico-matematic, rezultatele evaluării studenților conform celor 3 niveluri de apreciere a competențelor „să știe”, „să poată”, „să posedă” la grupele martor și experiment la etapa inițială (Tabelul 2), observăm că *t* calculat pentru toate criteriile de evaluare variază între 0,11-0,30, valoarea fiind mai mică ca *t* tabelar, fapt ce dovedește că diferențele dintre cele două grupe sunt nesemnificative ( $P > 0,05$ ).

În Tabelul 2 sunt prezentate datele finale ale evaluării nivelului de formare a competenței profesionale a grupei martor, din care putem observa cu ușurință că criteriile ce

apreciază cunoașterea principiilor fiziologice fundamentale motorii și clasificarea efortului au fost valorificate cu media per grup de 7,4. Mai avem prezentate aici și criteriile de definire și aplicare a indiciilor morfofuncționali în stare liberă și după efort fizic, care au fost valorificate cu media per grup de 7,14, iar criteriile de posedare a aspectului fiziologic al stărilor organismului și procesele de restabilire au fost apreciate cu media per grup de 7,29.

Analiza statistică și matematică a datelor experimentului arată că, la majoritatea criteriilor de apreciere a competențelor integrative „să știe”, „să poată”, „să posedă”, au fost obținute rezultate ce demonstrează că „*t*” calculat pentru toate criteriile variază între 0,71 – 1,04, mai mic decât „*t*” tabelar, ceea ce denotă diferențe nesemnificative ( $P > 0,05$ ) între testările inițială și finală (Tabelul 2).

De asemenea, au fost prezentate datele finale ale evaluării nivelului de formare a competenței profesionale a studenților din grupa experiment. Putem observa că criteriile ce apreciază nivelul de cunoaștere a principiilor fiziologice fundamentale motorii și clasificarea efortului au fost valorificate cu media per grup de 8,18. În paralel, sunt prezentate și criteriile de definire și aplicare a indicilor morfofuncționali în stare liberă și după efort fizic, care au fost valorificate cu media per grup de 8,2. În ceea ce privește criteriile de posedare a aspectului fiziologic al stărilor organismului și procesele de restabilire, ele au fost apreciate cu media per grup de 8,17.

După analiza datelor furnizate de testarea studenților din grupa experimentală la criteriile ce apreciază cele 3 niveluri ale competențelor integrative „să știe”, „să poată”, „să posedă” (Tabelul 2), constatăm diferențe semnificative ( $P < 0,01-0,001$ ). Interpretând diferențele dintre rezultatele obținute la etapele inițială și finală de grupa experiment, observăm că „t” calculat variază între 3,96 – 4,77, fiind mai mare ca „t” tabelar, ceea ce dovedește că diferențele statistice obținute sunt semnificative.

În Tabelul 1 este prezentată analiza comparativă a datelor experimentale ale

indicilor ce reflectă nivelul de posedare a competenței profesionale a grupei martor și experiment la etapa inițială și finală.

Analiza statistico-matematică a notelor generale obținute de către studenții grupelor experiment și martor la examenul oficial reflectă faptul că media notei de grup la eșantionul experimental este superioară cu o treaptă față de cea a eșantionului martor (**9.58 – 8.61**), ceea ce confirmă o contribuție substanțială pentru reușita generală a studenților a modului „*Fiziologia umană și a activității motrice*” (Tabelul 1).

**Concluzii.** Analiza datelor și evaluarea rezultatelor experimentului desfășurat cu cele două grupe constituie un prilej pentru a conștientiza lucruri importante ce țin de eficientizarea procesului de formare a competenței profesionale a studenților, aflați în mediul academic modern.

Generalizând cele spuse anterior, se poate afirma că modulul opțional „*Fiziologia umană și a activității motrice*” contribuie la formarea cunoștințelor și priceperilor profesional-pedagogice ale viitorilor profesori de educație fizică și antrenori, la nivel productiv.

#### **Referințe bibliografice:**

1. Guidea N. (1994). *Pregătirea viitorilor specialiști din domeniul educației fizice și sportului*. În: Revista „Gymnasium”, nr.10, Bacău, p. 34-39.
2. Göneci-Raicu M., Aftimiciuc O., Danail S. (2014). *Competențe de coordonare complexă în cadrul activității didactice integrative a profesorilor de educație fizică*. Chișinău: „Valinex” SRL. 160 p.
3. Nanu M.C. (2006). *Formarea limbajului profesional pentru comunicarea pedagogică la studenții facultăților de educație fizică și sport*: Teza de dr. ped. Chișinău. 168 p.
4. Farcaș N. și D. (1997). *Teoria educației și noțiuni de cercetare pedagogică*. București: Editura Didactică și Pedagogică, RA. 135 p.
5. Oprescu V. (1996). *Fundamentele psihologice ale pregătirii și formării didactice*. Craiova: Editura Universitaria, p. 68-79.
6. Pâslaru Vl., Cabac V. (coord.), Achiri I. et al. (2002). *Evaluarea în învățământ. Orientări conceptuale*. Ghid metodologic. MEȘ. Chișinău: IȘE. 145 p.
7. Regulament Privind Evaluarea Performanțelor Cadrelor Didactice Universitare, p.3.

8. Tomșa N. (2003). *Pregătirea studenților facultăților de educație fizică și sport pentru comunicarea dialogo-didactică*: Autoref. tez. dr. în ped. Chișinău: INEFS. 28 p.
9. Timuș M., Danaïl S., Braniște Gh. (2010). *Unele aspecte privind posedarea și formarea competențelor limbajului profesional scris la studenții facultăților de educație fizică și sport*. În: Știința culturii fizice, nr. 6/3, p. 5-10.
10. Vlăsceanu L. (1982). *Metodologia cercetării sociologice*. București: Editura Științifică și Enciclopedică. 322 p.
11. Афтимичук О.Е. (1998). *Формирование ритма дидактического общения у студентов институтов физической культуры*: Дис. ... д-ра пед.наук. Кишинев. 301 с.
12. Александров А.Б. (2008). *Информационно-аналитическая система мониторинга здоровья, оценки адаптационного потенциала и риска артериальной гипертензии у студентов вуза*: Дис. ... канд.мед.наук. Екатеринбург. 126 с.
13. Адольф В.А., Лукьяненко М.В., Чурляева Н.П. (2011). *Количественная оценка компетентности выпускников интегрированной системы обучения и возможности ее повышения*. В: Педагогическое образование и наука, №11, с.22 – 30.
14. Байденко В.И., Гришанова Н.А., Пугач В.Ф. (2005). *Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы*. В: Высшее образование сегодня, №5, с. 16-21.
15. Данаил С.Н. (1989). *Методика подготовки студентов факультетов физического воспитания к коммуникативной дидактической деятельности*: Дис. ... канд. пед. наук. Ленинград. 272 с.
16. Данаил С.Н. (2010). *Физкультурное образование в контексте современных разработок теории деятельности и личности*. В: Международная научно-практическая конференция государств-участников СНГ по проблемам физической культуры и спорта: доклады плен. заседаний. Минск: БГУФК, с. 228-236.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.05>

CZU: 371.136+378.1:612

## CRITERIA FOR ASSESSING STUDENTS' PROFESSIONAL COMPETENCES IN THE "HUMAN PHYSIOLOGY AND MOTOR ACTIVITY" MODULE

*Gîrlea Natalia*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-0909-351X

<sup>1</sup>*State University of Physical Education and Sports, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *The knowledge of the physiological processes and the mechanisms of vital activity of the organisms gives the possibility to the future specialist in the field of physical education and sports to understand the causes of the appearance of the complicated functional states of the organism characteristic for the muscular activity. This will allow them to rationally distribute physical effort and rest in both physical education and training classes, to forecast short- and long-term sports results.*

*The results of the theoretical-praxiological analysis of the instructive-educational process within the disciplines provided by the curriculum of the faculties of physical education and sports show that in this field:*

- *a specific evaluation system does not work, therefore it is not known what level of professional competencies and what didactic competencies the student actually has;*
- *the desire of students to train and use their professional skills in quality sports is more declared, it is not supported by appropriate actions [6, 15, 16].*

*The theoretical study of the problem of training-development of professional skills identified different approaches to its classification and typology: some real results-oriented, and others with confusing orientation in this regard, neither of the two types of approaches, at least in the field of physical education, not being sufficiently argued from a systemic point of view.*

**Keywords:** *physical effort, physiological process, professional competence, educational content, sample.*

**Actuality of the research.** The problem of preparing the students of the faculties of physical education and sports regarding the professional-pedagogical competence was approached by authors such as C.H. Daniel [15]; B.И. Baidak [14], N. Guidea [1]; V. Oprescu [5]; O.E. Афтимичук [11]; M. Gönzi-Raicu [2]; N. Tomșa [8]; C. Nanu [3]. However, the training of professional competence in students of physical and sports faculties has not yet become a permanent and continuous educational objective and practice. In the same context, competence, as a synthetic unit of the three defining behaviors - *knowing, knowing how to do, knowing how to be*, achieves knowledge at the highest level,

including through the formation-development of personality structures such as skills, motivations and attitudes (in a broad sense) [12, 4].

Competence is formed by exploring-capitalizing on the educational content of each type of education and by the simultaneous exercise by the subject of learning of complex activities of *acquisition* (knowledge), *doing* (skills) and *expression* (attitudes).

First of all, competence calls for the organization of a set of resources: knowledge, experiences, schemes, automation, capabilities, *savoir-faire* of different types, etc. The communicative context becomes decisive in the realization of pedagogical behaviors,

conceived not only as a device of pedagogical interactions, but as an object of teachers' concerns regarding the professional development of the pedagogue. The formation of professional competence in future student-pedagogues responds, therefore, to the principle of professional approach to education and completion of the register of specialized competencies of the teacher [9].

*The formation of the system of competences*, especially of the *professional one* at the students of the physical education faculties, becomes possible by teaching-learning-evaluating the disciplines of the pedagogical module and requires, on the one hand, the formation of capacities, skills, abilities, written professional attitudes, didactic discourse, and on the other hand, the development of relational behaviors, thus facilitating the integration of the physical culture system (PCS) in the professional activity [9].

**The major problem solved** lies in:

- insufficient investigative approach to the issue of training of professional-pedagogical skills in the field of physical education and sports, which may cause impediments in the training of students, because professional competence is the basis of the professional framework of university teachers in this field;

- the values of pedagogical competence - *communicativeness, appreciation of contents, research and improvement of educational experiences, student knowledge, creativity, empathy, educational management*, absolutely indispensable for a school teacher;

- the tendency to ensure the quality of higher education by training professional skills [13, 7, 10].

**The purpose of the research** is to determine and argue the technology / criteria for assessing the professional skills of students of physical education and sports in the module "Human physiology and motor activity".

**Research methods:** theoretical analysis and generalization of data from the literature, pedagogical observation, socio-pedagogical survey, testing method, pedagogical experiment, mathematical-statistical methods for processing and interpreting the results obtained.

**Organizing and conducting research.** In order to argue the need to develop the technology for evaluating the professional-pedagogical competencies of the students of the faculties of physical education and sports during the 2017-2018 academic year, we conducted a sociological survey.

The results of the analysis of the sociological survey conducted with teachers, coaches and students of physical education and sports, allowed us to determine the implementation period of the curriculum in the module "*Human Physiology and Motor Activity*" in the first semester, second year of studies, being oriented towards the formation of specific competencies in the process of organizing and conducting physical education lessons within the pedagogical practice.

The methodological elaborations of the optional module "*Human physiology and motor activity*" were implemented in the study process in the first year, first semester, academic year 2017-2018. The process of skills training included the organization of a set of types of lessons, which took place with two groups of students: the experimental (n=15) and the control (n=15).

According to the structure and content of the optional module "*Human physiology and motor activity*" in the experimental group all lessons were conducted according to the requirements of the methodological elaborations proposed by us, and in the control the lessons were taught according to the requirements of the study disciplines "*Human physiology*" and "*Physiology of physical education and sports*" according to the curricula of the faculties of physical education and sports.



In order to establish the level of homogeneity of the experimental and control groups, we evaluated the level of acquisition of the theoretical knowledge and practical-

methodical skills necessary for specialists in the field of physical education and sports (Table 1).

**Table 1. Results of the evaluation of the level of theoretical training of students regarding the training of professional skills at the initial and final stage, n = 15**

No. crt.	Knowledge-skills-attitudes	Initial results (note)		The final results (note)	
		Groups			
Contents		E	M	E	M
1	History of the development of physiology. Define the object of study of general physiology. Blood and hematopoiesis. Blood and its changes in physical exertion.	6,01	6,14	9,22	8,17
2	Blood and lymph circulation. Cardiovascular adaptive changes in physical exertion. Breathing. Adaptive changes in respiration in physical exertion.	6,11	5,86	9,45	8,21
3	Digestion and absorption. Nutrition and physical activity. Energy metabolism in effort.	6,02	5,89	9,26	8,32
4	Excretion processes. The physiological mechanisms of the body's thermoregulatory processes. Endocrine secretion. Adaptive endocrine changes in physical exertion.	6,25	6,34	9,25	8,61
5	Central nervous system (CNS). Sensory systems. Nervous system and sensory systems.	5,98	5,82	9,20	8,21
6	Upper Nervous Activity (UNA). The neuromuscular system. Physiology of muscle contraction.	5,98	5,94	9,18	8,56
7	The physiological bases of voluntary movements. Adaptation to muscle activity and physiological reserves of the body. Optimization of sports activity.	5,76	6,16	9,11	8,36
8	Classification and physiological characteristics of physical exercises. Physiological characteristic of the state of the body in sports activity.	5,94	6,07	9,58	8,18
9	Physiological bases of sports training. The physiological bases of the development of motor qualities.	6,08	5,95	9,19	8,37
10	Classification of training efforts. Principles of sports training and their reasoning. Physiological argumentation of training, sports orientation and selection of young athletes	6,25	6,12	9,32	8,31

**Data analysis and interpretation.** The level of mastery of theoretical knowledge was determined as a result of the current assessment of students. The practical-methodical skills were evaluated based on the development by the students of a laboratory lesson (with the objectives, contents and forms of organization indicated by us). The results of the evaluation of the level of preparation of the students for the formation of the professional competences are presented in Table 1, based on the 10-point system.

The average marks per group for assessing the knowledge-skills-attitudes related to students' professional skills were 6.58 and served as a basic factor in determining their initial level of training, as well as in establishing the homogeneity of experimental and control groups.

Following the generalization of the survey data conducted with SUPES coaches and students, the aspects of evaluating the level of knowledge possession and specialized scientific sources allowed us to determine the criteria for evaluating the level of training of professional competence at the level of knowledge - to know, to be able, to possess, for each being determined a large number of criteria. From the multitude of criteria determined for each level, we selected 5, which are of increased interest in this researched topic.

Thus, in order **To know the fundamental motor physiological principles and the classification of the effort**, 5 main criteria were formulated that define it:

1. Morphofunctional indices of the controlled training state during the relative rest state; of the dosed effort, of the maximum effort;
2. Functional changes of organs and systems caused by sports muscle effort;

3. Characterize the particularities of the fatigue process when performing different sports tests;

4. Physiological classification of motor skills;

5. Morphofunctional changes during intensity exercises: maximum, submaximal, high, moderate.

**In order To be able to define and apply morphofunctional indices in free state and after physical effort**, the following criteria were formulated:

1. Determine the blood pressure and the factors that determine it. Changes in blood pressure when performing muscular efforts of different intensity;

2. Interpret the difference between a venous artery and the notion of oxygen-volume of blood;

3. Motor units as basic functional elements of the neuromuscular system. Muscle fibers and their types (slow, fast);

4. Physiological characteristic of recovery processes;

5. Determine the indices of elastic explosive force by investigating the power and expansion by a vertical jump (Sargent test).

**In the same order of ideas for To possess the physiological aspect of the states of the organism and the restoration processes were selected:**

1. Cardiac efficiency research using systolic volume and minute-volume indices (Star method);

2. Physical work capacity control methods (PWC Test -170, Harvard Test);

3. Methods for controlling the functional stability of the vestibular analyzer;

4. Controlling the phase structure of the restoration process and optimal rest periods;

5. Determining the athlete's ability to repeat succinctly, a maximum effort 5x6 test of maximum repeated effort.

**Table 2. Comparative analysis of experimental data representing the level of possession of professional competence at the initial and final stage (notes), (n = 15)**

No. crt.	Criteria	Groups and statistics	Statistical indicators			
			Initial $\bar{X} \pm m$	Final $\bar{X} \pm m$	t	P
1	<b>To know</b> the fundamental motor physiological principles and the classification of effort	M	7,16±0,25	7,40±0,24	1,04	> 0,05
		E	7,27±0,26	8,18±0,22	3,96	< 0,01
		T	0,30	2,44	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—
2	<b>To be able</b> to define and apply morphofunctional indices in free state and after physical effort	M	6,97±0,26	7,14±0,25	0,71	> 0,05
		E	7,11±0,25	8,20±0,20	4,74	< 0,001
		T	0,39	3,23	—	—
		P	> 0,05	< 0,01	—	—
3	<b>To possess</b> the physiological aspect of the states of the organism and the restoration processes	M	7,08±0,26	7,29±0,24	0,87	> 0,05
		E	7,12±0,25	8,17±0,22	4,77	< 0,001
		T	0,11	2,75	—	—
		P	> 0,05	< 0,01	—	—

In Table 2 we represent the initial data of the evaluation criteria of the level of training the professional competence of the control and experimental groups. From the represented ones we observe that the integrative competencies **To know the fundamental motor physiological principles and the classification of the effort** to the 5 criteria that assess the knowledge of the students of the control group (CG) at knowledge level, the fundamental motor physiological principles and the effort classification were capitalized 7,16 (per group). Below, we have represented the integrative competence **To be able to define and apply morphofunctional indices in free state and after physical effort** includes the criteria for defining and applying morphofunctional indices in free state and after physical effort which were capitalized with an average per group of 6,97. Criteria pending integrative competence **To possess the physiological aspect of the state of the organism and the recovery processes** were evaluated with an average per group of 7,08. From those represented (Table 2) it is easy to see that the knowledge of the students of the

Experiment Group at the level of **Knowing the fundamental motor physiological principles and the classification of the effort** were capitalized with the average per group of 7,27. Thus, the criteria pending the integrative competence **To be able to define and apply morphofunctional indices in free state and after physical effort** that were capitalized with the average per group of 7,11, and those that are part of the category **To possess the physiological aspect of the states of the organism** were appreciated with an average per group of 7,12.

Generalizing these, we can say with certainty that the control group and the experiment group are homogeneous, this being demonstrated by the marks accumulated following the tests performed. In other words, these data being obtained allow us to carry out pedagogical experiments.

If we analyze comparatively from a statistical-mathematical point of view the results of the students' evaluation according to the 3 levels of appreciation of the competences “to know”, “to be able”, “to possess” in the control and experiment groups at the initial stage (Table 2), we observe that *t*, calculated

for all evaluation criteria varies between 0,11-0,30 the value being lower than tabular  $t$ , which proves that the differences between the two groups are insignificant ( $P>0,05$ ).

In Table 2 we have represented the final data of the evaluation criteria of the level of training of the professional competence of the control group easily, we can see that the criteria that assess the knowledge of the control group students in terms of knowledge of fundamental motor physiological principles and effort classification were used the average per group of 7,4. We also have represented here the criteria for defining and applying the morphofunctional indices in free state and after physical effort, that were capitalized with the average per group of 7,14, and the criteria for possessing the physiological aspect of the organism and recovery processes were appreciated with an average per group of 7,29.

The statistical and mathematical analysis of the experiment data shows that in most of the criteria for assessing the integrative competencies "**to know**", "**to be able**", "**to possess**" were obtained results that show that  $t$  calculated for all criteria varies between 0,71 – 1,04, lower than tabular  $t$ , which denotes insignificant differences ( $P>0,05$ ) between the initial and final tests (Table 2).

Also, we have represented the final data of the criteria for evaluating the level of training of professional competence, the experiment group we can see that the criteria that assess the knowledge of students experiment group at the level of knowledge of basic motor physiological principles and effort classification were capitalized by group of 8,18. At the same time, the criteria for defining and applying the morphofunctional indices in free state and after physical effort are also represented, which were capitalized with an average per group of 8,2. Regarding the criteria for possessing the physiological aspect of the states of the organism and the

restoration processes were appreciated with an average per group of 8,17.

After analyzing the data provided by the testing of the Experiment Group students to the criteria that assess the 3 levels of appreciation of the integrative competences "**to know**", "**to be able**", "**to possess**" (Table 2), we find significant differences ( $P<0,01-0,001$ ). Interpreting the differences between the results obtained at the initial and final stages, by the experiment group, we notice that the " $t$ " calculation varies between 3,96 – 4,77, being higher than the tabular " $t$ ", which proves that the statistical differences obtained are significant.

In Table 1 we have represented the comparative analysis of the experimental data of the indices that represent the level of possession of the professional competence at the initial and final stage of the control and experiment group.

The statistical-mathematical analysis of the general marks obtained by the students of the experiment and control groups at the official exam can be noticed that the average grade of the group at the experiment sample represents a pedagogical category superior by one step compared to the control sample (9,58 – 8,61), a substantial contribution to the overall success of students in the module "*Human physiology and motor activity*" (Table 1).

**Conclusions:** The data analysis and the evaluation of the results of the professional competence training experiment for the two groups, is an opportunity to become aware of important things to streamline the professional competence training process for students in the modern academic environment.

Generalizing the above, it can be stated that the optional module "*Human physiology and motor activity*" contributes to the formation of professional pedagogical knowledge and skills in future physical education teachers and coaches, at a productive level.

**References:**

1. Guidea N. (1994). *Pregătirea viitorilor specialiști din domeniul educației fizice și sportului*. În: Revista „Gymnasium”, nr.10, Bacău, p. 34-39.
2. Gönczi-Raicu M., Aftimiciuc O., Danail S. (2014). *Competențe de coordonare complexă în cadrul activității didactice integrative a profesorilor de educație fizică*. Chișinău: „Valinex” SRL. 160 p.
3. Nanu M.C. (2006). *Formarea limbajului profesional pentru comunicarea pedagogică la studenții facultăților de educație fizică și sport: Teza de dr. ped.* Chișinău. 168 p.
4. Farcaș N. și D. (1997). *Teoria educației și noțiuni de cercetare pedagogică*. București: Editura Didactică și Pedagogică, RA. 135 p.
5. Oprescu V. (1996). *Fundamentele psihologice ale pregătirii și formării didactice*. Craiova: Editura Universitaria, p. 68-79.
6. Pâslaru Vl., Cabac V. (coord.), Achiri I. et al. (2002). *Evaluarea în învățământ. Orientări conceptuale*. Ghid metodologic. MEȘ. Chișinău: IȘE. 145 p.
7. Regulament Privind Evaluarea Performanțelor Cadrelor Didactice Universitare, p.3.
8. Tomșa N. (2003). *Pregătirea studenților facultăților de educație fizică și sport pentru comunicarea dialogo-didactică: Autoref. tez. dr. în ped.* Chișinău: INEFS. 28 p.
9. Timuș M., Danail S., Braniște Gh. (2010). *Unele aspecte privind posedarea și formarea competențelor limbajului profesional scris la studenții facultăților de educație fizică și sport*. În: Știința culturii fizice, nr. 6/3, p. 5-10.
10. Vlăsceanu L. (1982). *Metodologia cercetării sociologice*. București: Editura Științifică și Enciclopedică. 322 p.
11. Афтимичук О.Е. (1998). *Формирование ритма дидактического общения у студентов институтов физической культуры: Дис. ... д-ра пед.наук.* Кишинев. 301 с.
12. Александров А.Б. (2008). *Информационно-аналитическая система мониторинга здоровья, оценки адаптационного потенциала и риска артериальной гипертензии у студентов вуза: Дис. ... канд.мед.наук.* Екатеринбург. 126 с.
13. Адольф В.А., Лукьяненко М.В., Чурляева Н.П. (2011). *Количественная оценка компетентности выпускников интегрированной системы обучения и возможности ее повышения*. В: Педагогическое образование и наука, №11, с.22 – 30.
14. Байденко В.И., Гришанова Н.А., Пугач В.Ф. (2005). *Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы*. В: Высшее образование сегодня, №5, с. 16-21.
15. Данаил С.Н. (1989). *Методика подготовки студентов факультетов физического воспитания к коммуникативной дидактической деятельности: Дис. ... канд. пед. наук.* Ленинград. 272 с.
16. Данаил С.Н. (2010). *Физкультурное образование в контексте современных разработок теории деятельности и личности*. В: Международная научно-практическая конференция государств-участников СНГ по проблемам физической культуры и спорта: доклады плен. заседаний. Минск: БГУФК, с. 228-236.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.06>

CZU: 159.9+796.012:796.85+355.233

## DEPENDENȚA DINTRE NIVELUL DEZVOLTĂRII CAPACITĂȚILOR PSIHOMOTRICE ȘI CEL AL ÎNSUȘIRII PROCEDEELOR TEHNICE DIN ARTELE MARȚIALE DE CĂTRE STUDENȚII MILITARI

*Mihalache Gheorghe*<sup>1</sup>

*Jurat Valeriu*<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0003-0466-3242

*Enăchescu Valentin-Sorin*<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Academia Forțelor Aeriene „Henri Coandă”, Brașov, România

<sup>2</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

<sup>3</sup>Academia Tehnică Militară „Ferdinand I”, București, România

**Rezumat.** Numeroase studii științifice relatează despre importanța perfecționării metodicii dezvoltării capacităților motrice prin mijloacele artelor marțiale, totodată identificând legăturile dintre acești indici, fapt ce asigură un nivel optim de pregătire motrice a subiecților. În lucrarea dată sunt prezentate rezultatele studiului privind existența legăturilor corelative între indicii dezvoltării capacităților motrice și nivelul de însușire a tehnicii elementelor din artele marțiale. În acest scop, s-a desfășurat o testare la care au participat studenții-militari (anul I) ai Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă” din Brașov. Rezultatele testării au confirmat existența unei legături reciproce, evidențiind interdependențe la nivel semnificativ între indicii obținuți. Analiza corelării parametrilor capacităților motrice și ai nivelului de însușire a elementelor tehnice din artele marțiale ne permit să menționăm că intensitatea legăturilor este semnificativă la nivel înalt și mediu în majoritatea cazurilor, ceea ce reflectă faptul că indicii obținuți se influențează reciproc în probele testate.

**Cuvinte-cheie:** studenți militari, pregătire fizică generală, capacități psihomotrice, procedee tehnice, arte marțiale, educație fizică militară.

**Actualitatea și importanța temei abordate.** Evoluția societății în planul cunoașterii impune modificări structurale și conceptuale la nivelul fiecărei categorii de preocupări. Astfel, includerea forțelor armate în diferite alianțe militare internaționale a determinat atât modificări ale conceptelor strategice de acționare, completări ale tehnologiei militare, cât și o adaptare a pregătirii specialiștilor la noile condiții.

Pregătirea specialiștilor militari trebuie să se ridice la nivelul celei din țările alianțelor din care face parte. Astfel, în ultimii 30 de ani sistemul de învățământ militar a fost supus unui proces dinamic de adaptare, completare și reconsiderare de conținut a disciplinelor de studii, începându-se de la sistemul de

admitere/recrutare, până la cel de absolvire. Mai multe reglementări [9, 10, 11] fac trimiteri la conținutul pregătirii fizice, cu referire strictă la elementele de conținut în ceea ce privește capacitatea individuală de autoapărare. Autoapărarea, prin utilizarea tehnicilor din judo, karate-do și lupta corp la corp, cu armamentul individual din dotare, este un obiectiv de bază al pregătirii fizice militare [1, 2, 4, 6]. Pentru realizarea acestui obiectiv au fost stabilite hotărâri legislative, care au fost cuprinse în regulamentul de pregătire militară generală.

Procesul de pregătire și instrucție militară urmărește însușirea de către studenții militari a principiilor întrebuintării subunităților de dimensiuni mici (echipă, grupă și informativ

pluton) în acțiunile militare, formarea abilităților de lider și instructor, precum și a competențelor necesare pregătirii pentru prima funcție militară.

Pregătirea militară generală se execută într-un sistem funcțional integrat, urmărindu-se instruirea individuală și colectivă prin: cursuri/ședințe de pregătire și instrucție militară și cursuri/ședințe de legislație rutieră; activități practice de instrucție militară desfășurate în convocări/ tabere de instrucție, activități practice de educație fizică militară și activități practice de conducere auto [8].

Având în vedere complexitatea profesiei de ofițer și de lider în același timp, cu subordonați într-un viitor nu prea îndepărtat, cu participare la misiuni în diferite teatre de operații, în calitate de subordonați sau lideri, pregătirea fizică trebuie să ocupe un loc central, cu un bagaj complex de cunoștințe teoretice, dar în condițiile în care nu-i transformăm în teoreticieni [3, 5, 7].

Din această perspectivă, pregătirea militară, având la bază tehnici de autoapărare, sugerează faptul că artele marțiale sunt direct aplicabile pentru a descrie și a formula sistemul continuu de instruire, care vizează realizarea și menținerea pregătirii permanente pentru combaterea diverselor amenințări.

Pregătirile pentru autoapărarea militară ar trebui să includă exerciții îndreptate către îmbunătățirea capacității de autocontrol psihomotric, indispensabil pentru o performanță eficientă în condiții extrem de grele și stresante, asociate amenințării cu agresiunea fizică.

Din aceste considerente, **problema științifică a cercetării** este reprezentată de selecționarea și utilizarea unui număr de mijloace specifice artelor marțiale în procesul de dezvoltare a capacităților psihomotrice (pregătirea fizică generală și specială) pentru studenții militari în cadrul lecțiilor cu tematică de „autoapărare” și a unor teme din cadrul educației fizice militare, precum fundamentarea metodologică de aplicare a acestora. De asemenea, s-a intervenit asupra

planificării tematice la disciplina „Educație fizică militară” prin comasarea orelor atribuite cursului „Autoapărare” pentru cei trei ani de studiu într-un singur an universitar.

**Scopul lucrării** constă în determinarea influenței mijloacelor din artele marțiale (aikido, judo, karate) aplicate în cadrul desfășurării lecțiilor de educație fizică militară asupra dezvoltării calităților psihomotrice ale viitorilor ofițeri.

#### **Obiectivele cercetării:**

- studierea literaturii domeniului de specialitate cu privire la metodologia de dezvoltare și perfecționare a capacităților psihomotrice ale studenților militari prin mijloace specifice din artele marțiale (aikido, judo, karate);

- determinarea nivelului de pregătire fizică generală și specială, a nivelului de mânăuire a tehnicii elementelor din artele marțiale ale studenților militari în cadrul sistemului de educație fizică militară;

- evidențierea corelației dintre indicii pregătirii fizice generale și speciale și tehnica elementelor din artele marțiale în procesul de dezvoltare a capacităților psihomotrice ale studenților militari.

#### **Metodele și organizarea cercetării .**

Pentru buna desfășurare a studiului s-au utilizat următoarele metode de cercetare și teste de evaluare: analiza literaturii de specialitate; observația pedagogică; tehnici de măsurare și evaluare; experimentul pedagogic; metoda statistico-matematică.

Experimentul pedagogic s-a desfășurat pe parcursul anului universitar 2017-2018 în cadrul lecțiilor de educație fizică militară cu două grupe formate din studenții anului I (câte 32 studenți în grupă) ai Academiei Forțelor Aeriene „Henri Coandă” Brașov, care au participat la un număr total de 84 lecții. În experimentul desfășurat s-au realizat testările inițiale și finale la cele două grupe de subiecți pentru determinarea dinamicii nivelului de pregătire fizică generală în baza aplicării în procesul educației fizice militare a mijloacelor din artele marțiale. Performanțele obținute de

către studenții militari au fost analizate și supuse prelucrării matematico-statistice în scopul evidențierii eficacității aplicării mijloacelor din artele marțiale și al determinării corelației dintre mărimile indicilor analizați în procesul de cercetare.

**Rezultatele cercetării.** În urma analizei statistice a datelor obținute la testările efectuate asupra nivelului de pregătire fizică generală (Figura 1), se observă valori bune ale coeficienților de corelație, aceștia fiind cuprinși între  $r = -0,33$  (alergare pe 100 m) și  $r = 0,80$  (ridicarea trunchiului din culcat facial la lada de gimnastică, grupa experimentală). Ținând cont de valoarea coeficientului de corelație, se poate observa că valoarea minimă (0,30 - obținută la alergarea pe 100 m) are o corelație slabă și este cu totul izolată, celelalte fiind cel puțin 0,47.

Cea mai mare diferență a coeficientului de corelație dintre cele două grupe s-a întâlnit la proba de flotări cu desprindere (aproximativ 0,20), unde avem o corelație înaltă pentru grupa experimentală, situație ce se explică prin faptul că nu este doar o probă simplă de evaluare a forței centurii scapulo-humerale, ci are și un element de coordonare între membrele superioare și cele inferioare, precum și o bună dezvoltare a musculaturii spatelui. Această coordonare suplimentară a subiecților de la grupa experimentală are la bază dezvoltarea acestei calități prin exersarea tehnicilor din artele marțiale.

O diferență destul de mare a valorii corelației s-a întâlnit și la probele: „ridicarea picioarelor din poziția atârnat” și „sărituri pliometrice”.



**Fig. 1. Corelația indicilor pregătirii fizice generale ai grupelor experimentală și martor**

La testul „ridicarea picioarelor din atârnat” s-a înregistrat o valoare a coeficientului de corelație foarte înaltă, superior la grupa experimentală, deoarece necesită o forță în musculatura antebrățelor precum și un nivel ridicat de perseverență. Mijloacele din artele

marțiale, în special cele din judo, care necesită prize directe pe echipamentul partenerului, au un efect decisiv în dezvoltarea forței la nivelul musculaturii antebrățului.

La probele de „ridicare a trunchiului din culcat facial” și la „săritura în lungime din



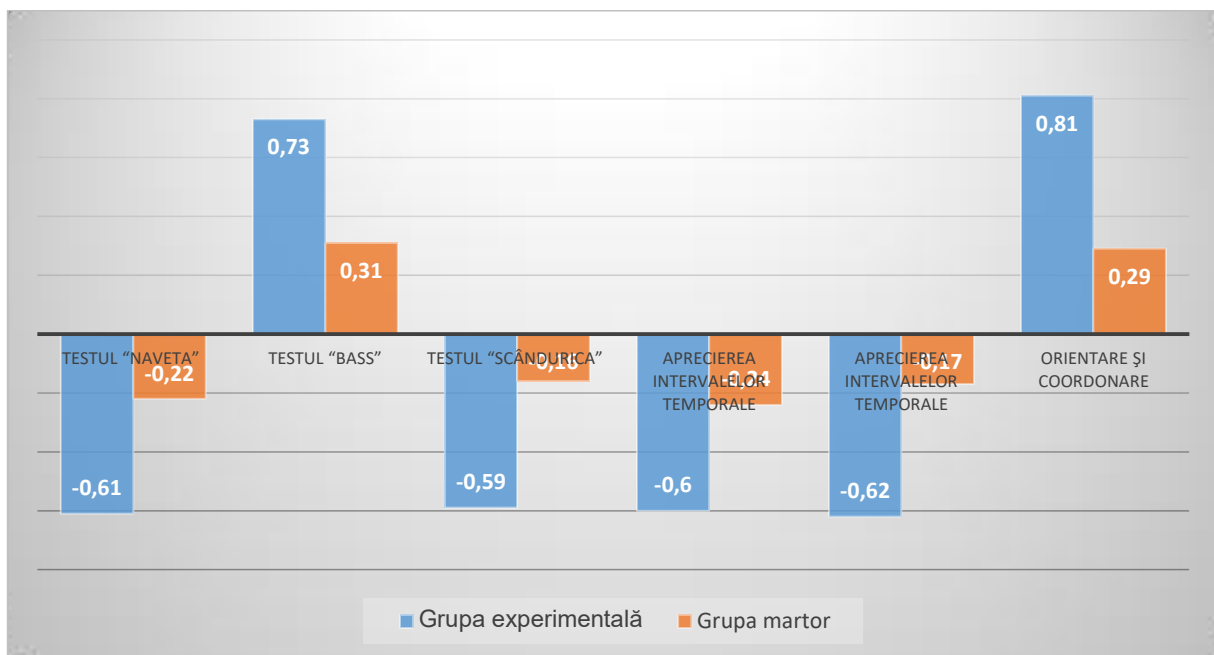
ghemuit în ghemuit”, la ambele grupe s-a înregistrat o corelație înaltă între mijloacele de pregătire. Acest aspect poate fi pus pe seama faptului că ambele programe de pregătire conțin mijloace care determină dezvoltarea musculaturii spatelui și a coapselor și, implicit, creșterea forței.

Singura probă la care s-a înregistrat o corelație mai mare la grupa martor, dar ambele sunt corelații la limita categoriei înalte (pentru grupa experimentală), s-a înregistrat la proba de alergare pe distanța de 3000 m. În același timp, programa experimentală, bazată pe mijloacele artelor marțiale, a înregistrat o corelație bună, chiar dacă este ușor mai scăzută (0,08), deoarece acestea au fost executate chiar în vederea dezvoltării rezistenței (s-au repetat de foarte multe ori). Considerăm că diferența înregistrată se justifică prin faptul că repetarea procedeele tehnice din artele marțiale dezvoltă rezistența

anaerobă datorită încordărilor mari, toracelui blocat și perioadei de apnee în timpul execuției.

O corelație înaltă s-a întâlnit și la proba „menținere în atârnat după 8 tracțiuni”, deoarece este o probă clasică pentru examenele de admitere, precum și o probă periodică pe parcursul studiilor. Cu toate acestea, grupa experimentală a înregistrat o corelație superioară (0,08) pentru acel plus de forță crescută la nivelul musculaturii antebrațului, care este datorată prizelor întâlnite la procedeele din judo și la o parte dintre cele din aikido.

*Analiza corelativă a indicilor pregătirii fizice speciale* (Figura 2) conduce la unele comentarii similare cu cele privind corelația probelor pregătirii fizice generale, ținând cont că valorile minime sunt:  $r = 0,60$ , obținută de subiecții grupei experimentale la testul „Scândurica” și  $r = 0,81$  la testul „Orientare și coordonare”.



**Fig. 2. Corelația indicilor pregătirii fizice speciale ai grupelor experimentală și martor**

Aceste valori obținute de subiecții grupei experimentale încadrează coeficientul de corelație la categoria înaltă și foarte înaltă.

Astfel, la testul „Orientare și coordonare”, s-a înregistrat o corelație foarte înaltă,

deoarece, așa cum precizează majoritatea autorilor de literatură științifică în domeniul artelor marțiale, complexitatea procedeele tehnice determină o dezvoltare a coordonării generale și a orientării spațio-temporale. De

asemenea, subiecții grupei experimentale au exersat tehnicile în diferite situații (direcții, ritm, solicitare etc.) pe parcursul celor două semestre.

La testele „Naveta”, „Aprecierea intervalelor temporale de 3 sec” și „Aprecierea intervalelor temporale de 5 sec”, s-a întâlnit o corelație înaltă, deoarece aceste probe conțin și o latură a vitezei de deplasare și de reacție.

La testul „Scândurica”, subiecții grupei experimentale au înregistrat o corelație rezonabilă la limita superioară. Aceasta se explică prin faptul că proba necesită o concentrare deosebită, o atenție crescută, precum și un spirit de observație ridicat. Și aceste particularități sunt dezvoltate prin practicarea artelor marțiale, dar ele se consolidează într-un timp îndelungat (după ani de exersare).

În comparație cu grupa experimentală, la subiecții grupei martor s-au înregistrat coeficienți de corelație între  $r = 0,16$  și  $r = 0,31$ , adică în categoria corelație foarte slabă și slabă. Cel mai scăzut coeficient de corelație s-a înregistrat la testul „Scândurica” (la fel ca și la grupa experimentală), ca urmare a particularităților prezentate anterior. La testul „Orientare și coordonare”, valoarea indicelui de corelație este slabă, deoarece subiecții au efectuat un procedeu la alegere pentru toate criteriile evaluării. Cu alte cuvinte, cu toate că au putut opta pentru un procedeu la alegere, tot nu au reușit să obțină un rezultat bun. Aprecierea intervalelor de timp (3 sec și 5 sec) înregistrează corelație inexistentă, respectiv foarte slabă, deoarece mijloacele clasice de acționare nu fac apel la astfel de cerințe (aprecierea timpului), deși reprezintă un aspect profesional deosebit pentru viitorii militari.

Prin urmare, afirmațiile de mai sus sunt pe deplin justificate de analiza comparativă a corelațiilor performanțelor bune obținute de grupa experimentală la pregătirea fizică specială în cadrul celor două testări analizate,

inițială și finală, de unde și putem concluziona că aplicarea mijloacelor specifice artelor marțiale are un puternic impact asupra particularităților și manifestărilor, care pun accent pe latura psihică a capacităților motrice specifice militarului.

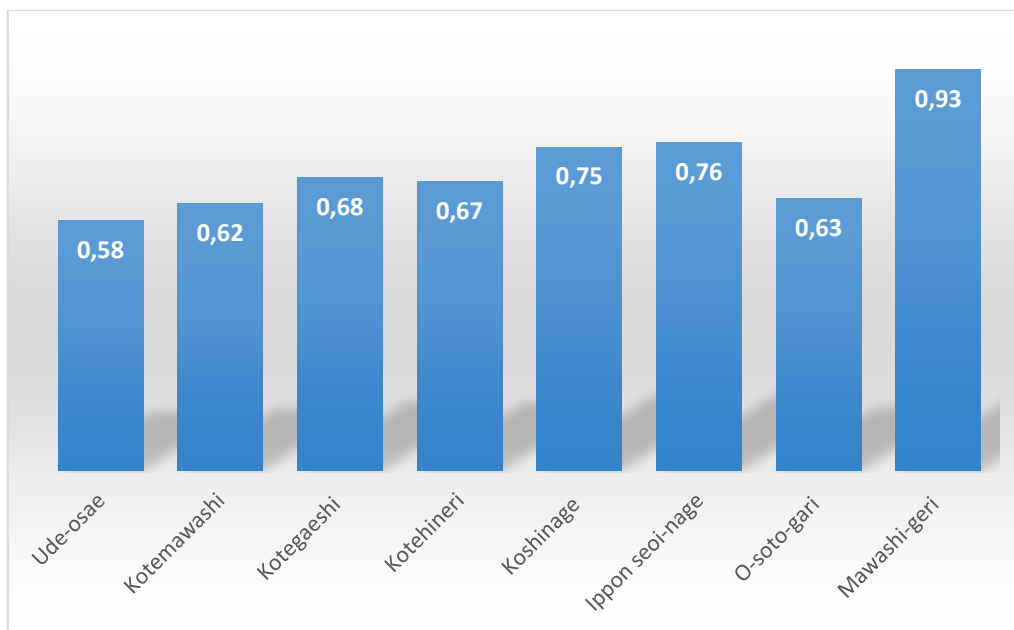
*Analiza corelativă a indicilor de însușire a procedurilor tehnice*

Similar rezultatelor obținute la indicii pregătirii fizice generale și speciale, s-a analizat și modul în care programele de lucru au determinat progresele indicilor obținuți de către subiecții grupei experimentale la însușirea probelor tehnice.

La evaluarea procedurilor tehnice (Figura 3), s-a înregistrat o corelație foarte înaltă, cu o singură excepție, la evaluarea procedurii Ude Osae, unde s-a înregistrat o corelație rezonabilă. Acest rezultat se datorează faptului că programa experimentală a cuprins o planificare judicioasă a mijloacelor de acționare pe cele trei zile de lucru repartizate pe săptămână. În același timp, un alt motiv al acestei evoluții îl constituie dorința studenților de a asimila noi mișcări (procedee unice, combinații) pentru a le putea aplica în condiții de adversitate, de luptă efectivă.

Deși conține mijloace de acționare ca toate celelalte, lupta directă cu un adversar stabilit reprezintă un moment așteptat al lecției, deoarece reprezintă o formă superioară de a constata nivelul de asimilare a deprinderilor și de stabilire a unei ierarhii valorice în cadrul grupei.

Valorile obținute sugerează existența corelației dintre valorile analizate, acestea fiind cuprinse între  $r = 0,58$  (Ude Osae) și  $r = 0,93$  (Mawashi-geri în 10 secunde), astfel că ipoteza conform căreia progresele se datorează programului de lucru, considerăm că este probată. O justificare suplimentară a acestei afirmații este valoarea  $r = 0,965$  a coeficientului de corelație determinat la valorile medii ale performanțelor obținute de subiecții grupei experimentale la procedurile tehnice la cele două evaluări.



**Fig. 3. Corelația rezultatelor înregistrate la evaluarea procedeeor tehnice la grupa experimentală**

Analiza corelativă a rezultatelor de la evaluarea procedeeor tehnice și a indicilor pregătirii fizice generale pentru grupa experimentală a fost organizată după cum urmează:

a) S-au determinat (procentual) progresele la fiecare procedeu tehnic între cele două evaluări;

b) S-a determinat media acestor progrese pentru fiecare procedeu în parte;

c) S-au determinat (procentual) progresele la fiecare probă de pregătire fizică generală între cele două evaluări;

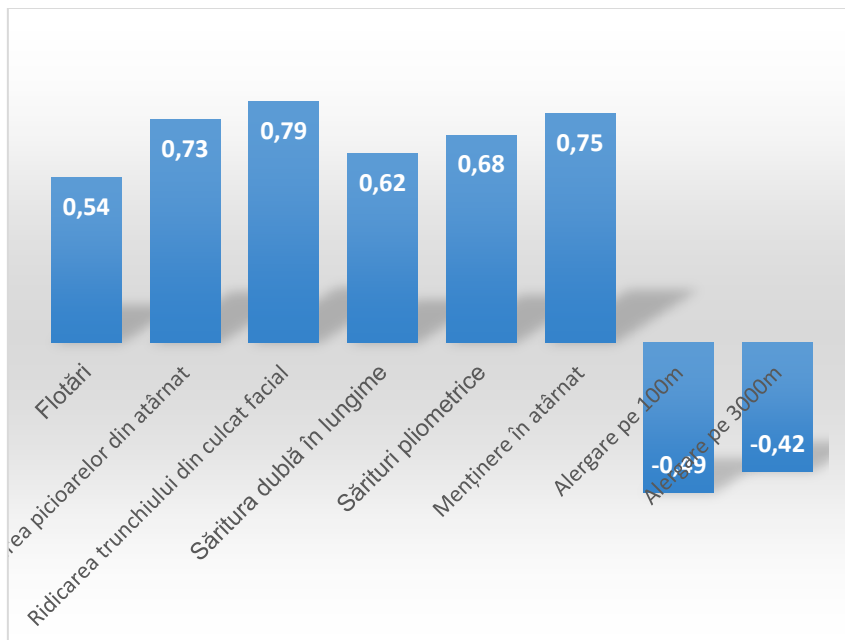
d) S-au corelat datele de la punctul b), pe rând, cu fiecare din cele de la punctul c).

Rezultatele obținute și prezentate în Figura 4 demonstrează că există o corelație situată între rezonabil la proba de flotări, alergare pe 100 m, alergare 3000 m, precum și o corelație înaltă la celelalte probe (ridicarea picioarelor din atârnat, ridicarea trunchiului din atârnat, sărituri în lungime din ghemuit în ghemuit, sărituri pliometrice și menținere în atârnat după tracțiuni).

Rezultatele probelor la care corelația este rezonabilă pot fi motivate prin faptul că viteza de deplasare se dezvoltă mai greu la vârste

înaintate, iar executarea procedeeor tehnice favorizează într-o măsură limitată dezvoltarea rezistenței aerobe. Chiar dacă proba de flotări cu desprindere este în categoria de corelație rezonabilă (0,54), se situează la limita superioară și se explică prin sincronizarea dezvoltării a două categorii mari de mușchi: musculatura extensoare a centurii scapulo-humerale și musculatura spatelui. Prin execuția procedeeor tehnice se dezvoltă mușchii flexori ai centurii scapulo-humerale (fapt reliefat la proba de tracțiuni cu menținere, unde  $r = 0,75$ ).

Cele mai bune valori ale indicelui de corelație s-au obținut la probele care implică mușchii flexori ai brațelor și ai spatelui (menținere în atârnat după tracțiuni,  $r = 0,75$ ; ridicarea trunchiului din culcat facial,  $r = 0,79$ ), precum și mușchii flexori ai trunchiului (ridicarea picioarelor din atârnat  $r = 0,73$ ). Prin urmare, am putea spune că repetarea procedeeor tehnice din artele marțiale influențează într-o măsură mai mare mușchii flexori ai membrilor superioare și ai trunchiului, musculatura lombară, urmată de mușchii extensori ai membrilor inferioare.

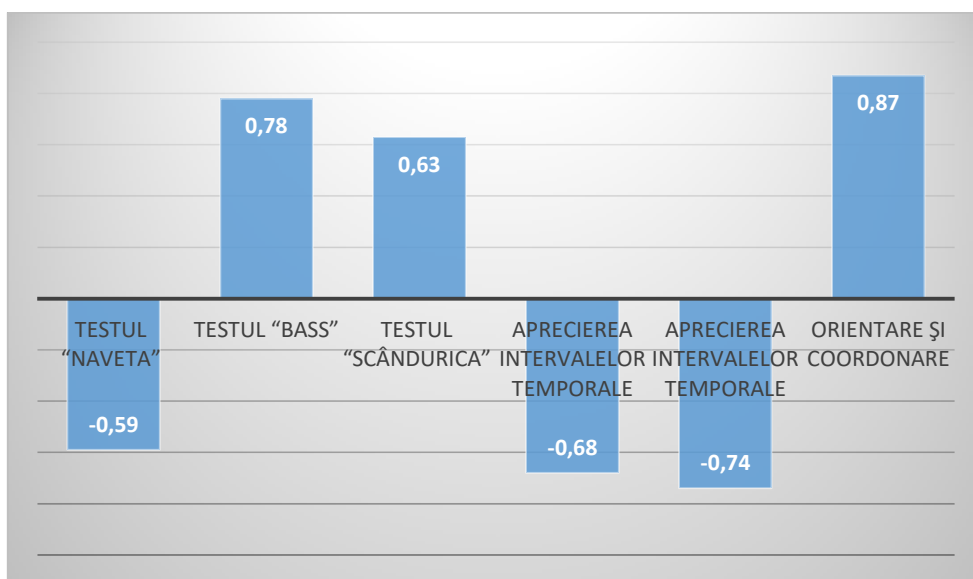


**Fig. 4. Corelația progreselor la procedeele tehnice cu testele de pregătire fizică generală**

Cu toate acestea, calculat pe valorile medii, atât cele ale progreselor la procedeele tehnice, cât și la pregătirea fizică generală, coeficientul de corelație are o valoare la care ne așteptăm:  $r = 0,6275$ , ceea ce validează ipoteza firească, adică: progresele realizate la procedeele tehnice sunt în strânsă legătură cu îmbunătățirea condiției fizice, cuantificată în

progresele realizate la pregătirea fizică generală.

În ceea ce privește corelația dintre probele tehnice și testele pregătirii fizice speciale, valorile obținute se încadrează între  $r = 0,59$  la limita superioară a corelației rezonabile și corelație înaltă, până la limita corelației foarte înaltă,  $r = 0,87$  (Figura 5).



**Fig.5. Corelația dintre procedeele tehnice și testele pregătirii fizice speciale**

Nivelul corelației pentru testul „Naveta” ( $r = 0,59$ ) se explică prin nivelul scăzut al educării calității motrice „viteza” (care este de bază la acest test) la vârsta specifică subiecților cercetării.

Cele mai mari valori ale corelației au fost înregistrate la testul „Bass” și la testul de orientare și coordonare ( $r = 0,78$  și, respectiv,  $r = 0,87$ ). Aceste valori au fost o urmare firească a repetărilor unui număr mare de mișcări simultan, în diferite planuri și direcții, specifice tehnicilor din artele marțiale. Aceste probe fac apel în special la coordonare spațiotemporală, orientare și spirit de observație. Capacitățile descrise anterior sunt folosite foarte frecvent în confruntările individuale, directe, specifice luptei corp la corp și, într-o măsură mai mică, la execuția demonstrativă a tehnicilor (formă de repetare care stimulează mult imaginația).

În consecință, pentru a constata modul de influențare a mijloacelor din artele marțiale (procedeele tehnice) asupra tuturor indicatorilor pregătirii fizice generale și speciale, s-a realizat o matrice generală a corelației (Tabelul 1), identificând procedeul tehnic care a avut cea mai mare corelație în baza mediei valorilor obținute la fiecare parametru înregistrat (Figura 6). Astfel, o corelație înaltă între procedeele tehnice și ceilalți indicatori o înregistrează tehnica de aruncare peste șold – Koshi Nage ( $r = 0,689$ ) și lovitura repetată de picior - Mawashi Geri ( $r = 0,68$ ). Aceste valori se explică prin faptul că cele două tehnici fac apel la cel puțin două calități motrice și au o valoare aplicativă ridicată. Execuția procedeeului „aruncarea peste șold” (Koshi Nage) necesită forță la nivelul brațelor, la nivelul spatelui și al picioarelor, dar și coordonarea și orientarea în spațiu.

**Tabelul 1. Matricea generală de corelație a indicatorilor monitorizați**

Nr. crit.	Criterii de corelație	Coeficienții de corelație „r”																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Alergare 100 m	x	0,45	0,30	0,32	0,36	0,42	0,44	0,17	0,68	0,15	0,12	0,10	0,09	0,15	0,48	0,51	0,60	0,59	0,51	0,53	0,52	0,70
2	Alergare 3000 m	0,25	x	0,18	0,15	0,18	0,22	0,23	0,09	0,32	0,08	0,08	0,14	0,15	0,18	0,42	0,42	0,57	0,54	0,49	0,51	0,55	0,58
3	Flotări cu desprindere	0,30	0,18	x	0,39	0,42	0,31	0,17	0,31	0,36	0,16	0,11	0,08	0,10	0,14	0,53	0,62	0,58	0,62	0,63	0,64	0,59	0,54
4	Ridicarea picioarelor din atârnat	0,32	0,15	0,39	x	0,36	0,30	0,26	0,52	0,21	0,14	0,18	0,14	0,12	0,17	0,68	0,56	0,64	0,67	0,72	0,74	0,71	0,70
5	Ridicarea de trunchi la lada de gimnastică	0,36	0,18	0,42	0,36	x	0,34	0,28	0,14	0,29	0,07	0,21	0,17	0,15	0,20	0,71	0,61	0,67	0,71	0,81	0,79	0,75	0,73
6	Săritură dublă în lungime	0,42	0,22	0,31	0,30	0,34	x	0,81	0,08	0,41	0,15	0,26	0,22	0,18	0,17	0,62	0,57	0,61	0,68	0,70	0,68	0,70	0,75
7	Sărituri pliometrice	0,44	0,23	0,17	0,26	0,28	0,81	x	0,12	0,43	0,25	0,29	0,24	0,22	0,26	0,61	0,59	0,63	0,65	0,73	0,67	0,65	0,72
8	Menținere în atârnat după 8 tracțiuni	0,17	0,09	0,31	0,52	0,14	0,08	0,12	x	0,24	0,26	0,15	0,07	0,10	0,22	0,54	0,55	0,68	0,72	0,79	0,75	0,73	0,52
9	Naveta	0,68	0,32	0,36	0,21	0,29	0,41	0,43	0,24	x	0,21	0,18	0,13	0,16	0,42	0,56	0,62	0,52	0,52	0,75	0,77	0,72	0,77
10	Bass	0,15	0,08	0,16	0,14	0,07	0,15	0,25	0,26	0,21	x	0,32	0,32	0,28	0,46	0,55	0,71	0,70	0,69	0,68	0,65	0,60	0,63
11	Scândurica	0,12	0,08	0,11	0,18	0,21	0,26	0,29	0,15	0,18	0,32	x	0,28	0,32	0,41	0,72	0,78	0,73	0,73	0,62	0,60	0,58	0,79
12	Aprecierea intervalelor temporale 3 s	0,10	0,14	0,08	0,14	0,17	0,22	0,24	0,07	0,13	0,32	0,28	x	0,70	0,39	0,58	0,75	0,69	0,59	0,65	0,66	0,63	0,69
13	Aprecierea intervalelor temporale 5 s	0,09	0,15	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22	0,10	0,16	0,28	0,32	0,70	x	0,42	0,61	0,57	0,67	0,60	0,73	0,71	0,68	0,67
14	Orientare și coordonare	0,15	0,18	0,14	0,17	0,20	0,17	0,26	0,22	0,42	0,46	0,41	0,39	0,42	x	0,60	0,59	0,77	0,70	0,70	0,75	0,70	0,70

15	Ude-osae	0,48	0,42	0,53	0,68	0,71	0,62	0,61	0,54	0,56	0,55	0,72	0,58	0,61	0,60	x	0,62	0,73	0,77	0,68	0,62	0,60	0,68
16	Kote mawashi	0,51	0,42	0,62	0,56	0,61	0,57	0,59	0,55	0,62	0,71	0,78	0,75	0,57	0,59	0,62	x	0,72	0,82	0,65	0,59	0,55	0,86
17	Kote Gaeshi	0,60	0,57	0,58	0,64	0,67	0,61	0,63	0,68	0,52	0,70	0,73	0,69	0,67	0,77	0,73	0,72	x	0,74	0,81	0,61	0,59	0,71
18	Kote hineri	0,59	0,54	0,62	0,67	0,71	0,68	0,65	0,72	0,52	0,69	0,73	0,59	0,60	0,70	0,77	0,82	0,74	x	0,68	0,57	0,60	0,68
19	Koshi nage	0,51	0,49	0,63	0,72	0,81	0,70	0,73	0,79	0,75	0,68	0,62	0,65	0,73	0,70	0,68	0,65	0,81	0,68	x	0,80	0,71	0,60
20	Ippon seoi-nage	0,53	0,51	0,64	0,74	0,79	0,68	0,67	0,75	0,77	0,65	0,60	0,66	0,71	0,75	0,62	0,59	0,61	0,57	0,80	x	0,69	0,66
21	O-soto-gari	0,52	0,55	0,59	0,71	0,75	0,70	0,65	0,73	0,72	0,60	0,58	0,63	0,68	0,70	0,60	0,55	0,59	0,60	0,71	0,69	x	0,62
22	Mawashi Geri	0,70	0,58	0,54	0,70	0,73	0,75	0,72	0,52	0,77	0,63	0,79	0,69	0,67	0,70	0,68	0,86	0,71	0,68	0,60	0,66	0,62	x

Lovitura repetată de picior (Mawashi Geri) solicită viteză de execuție, echilibru, coordonare și forță la nivelul musculaturii piciorului de sprijin. În același timp, ambele procedee au o mare aplicabilitate în lupta corp la corp, atât ca formă de atac, cât și ca formă de autoapărare.

Cea mai mare valoare a mediei corelației s-a înregistrat la fixarea antebrațului la sol (Ude Osae),  $r = 0,614$ , adică o corelație înaltă. Acest procedeu face apel la o coordonare individuală foarte bună, dar și o la coordonare între cei doi executanți.

Așadar, procedeele din aikido au înregistrat o corelație înaltă la testările de coordonare și orientare, cele din judo la testările de pregătire fizică generală și coordonare, iar cele din karate la viteză, orientare și echilibru.

Având în vedere specificul structurii anului universitar (perioade de predare întrerupte de vacanțe cu ocazia sărbătorilor religioase și de vacanțe dintre semestre, precum și perioade de sesiune în vederea examinării), putem afirma că subiecții au înregistrat un progres considerabil la toate probele și testele studiului ca urmare a aplicării programei experimentale constituite din mijloacele artelor marțiale.

**Concluzii**

În urma efectuării testărilor și a analizei rezultatelor obținute, putem formula următoarele concluzii:

1. Ambele grupe au realizat progrese atât la probele de pregătire fizică generală, cât și la cele de pregătire fizică specială:

- grupa experimentală a înregistrat un progres mai mare, diferit de la o probă la alta,

la alergarea 100 m, alergarea 3000 m, ridicarea picioarelor din atârnat, ridicarea trunchiului din poziția culcat, săritura dublă în lungime și menținere în atârnat după 8 tracțiuni, unde diferența dintre cele două mărimi este semnificativă la pragul de 0,1% ( $P < 0,001$ ); iar la flotări cu desprindere și sărituri pliometrice pragul de semnificație este de 1% ( $P < 0,01$ );

- indicii pregătirii fizice speciale scot în evidență influența deprinderilor specifice artelor marțiale în formarea și dezvoltarea capacităților de echilibru, la testul „Bass” și „Orientare și coordonare”, diferența fiind semnificativă,  $P < 0,001$ , iar la celelalte teste pragul de semnificație este de  $P < 0,01$  ;

2. Grupa experimentală înregistrează un salt calitativ la executarea procedeele tehnice, în special în partea a doua a anului universitar, deoarece au fost programate teme de consolidare și perfecționare ( $P < 0,01$ ). În acest context, putem scoate în evidență și faptul că procedeele tehnice din judo pot fi însușite mai repede decât cele din karate și din aikido datorită caracterului aplicativ;

3. Analiza corelativă a rezultatelor grupei experimentale a evidențiat existența unei corelații foarte înalte ( $0,6 \leq r \leq 0,8$ ) între rezultatele înregistrate la probele de pregătire fizică specială și procedeele tehnice, care demonstrează o legătură strânsă între dezvoltarea calităților motrice specifice și acuratețea execuției procedeele specifice artelor marțiale exersate;

4. Matricea corelației dintre nivelul de progresie a procedeele tehnice și ceilalți indicatori scoate în evidență faptul că procedeele din judo înregistrează o corelație înaltă ( $0,6 \leq r \leq 0,8$ ) cu indicatorii probelor de

forță și viteză, iar deprinderile din karate și aikido au o corelație asemănătoare cu

indicatorii probelor de coordonare, orientare, echilibru.

**Referințe bibliografice:**

1. Băițan G.-Fl. (2019). *Pregătirea fizică a militarilor din Armata României în contextul integrării în NATO*. București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”. 307 p.
2. Ene-Voiculescu V. (2007). *Tehnica și metodică predării în probele aplicativ-militare de vară și de iarnă*. Constanța: Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”. 160 p.
3. Ene-Voiculescu V. (2011). *Managementul educației fizice în forțele navale*. Constanța: Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”. 203 p.
4. Galan D. (2007). *Autoapărarea pentru studenți – anul II de studiu*. Cluj-Napoca: Editura RISOPRINT. 281 p.
5. Oneț I. (2006). *Pregătirea fizică profesională aplicativă a studenților de la facultățile de nave în cadrul lecțiilor de educație fizică*. Teză de doctor în științele pedagogice. Chișinău, 145 p.
6. Stănciulescu R. (2007). *Studiu privind optimizarea pregătirii fizice a ofițerilor studenți, prin mijloacele specifice sporturilor de luptă, în vederea compatibilizării cu standardele impuse pentru integrarea României în N.A.T.O.* Teză de doctorat. București: A.N.E.F.S.
7. Suzuki Sh. (2012). *Mintea Zen, mintea începătorului*. București: Editura Herald. 203 p.
8. *Doctrina Forțelor Terestre* (2004). București.
9. *Legea educației naționale nr.1/ 2011*. Publicat: Monitorul Oficial al României nr .18 din 10.01.2011, Partea I.
10. *Regulamentul Educației Fizice Militare*. Centrul Tehnic Editorial al Armatei, Statul Major General, București, 2013.
11. *Regulamentul Instrucției de Parașutare – Pșt. 9, 1984*.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.06>

CZU: 159.9+796.012:796.85+355.233

**DEPENDENCE BETWEEN THE LEVEL OF PSYCHOMOTOR CAPACITY  
DEVELOPMENT AND THE ACQUISITION OF TECHNICAL MARTIAL ARTS  
PROPERTIES BY MILITARY STUDENTS**

*Mihalache Gheorghe<sup>1</sup>*

*Jurat Valeriu<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0003-0466-3242*

*Enăchescu Valentin–Sorin<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>*Air Force Academy "Henri Coanda", Brasov, Romania*

<sup>2</sup>*State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

<sup>3</sup>*"Ferdinand I" Military Technical Academy, Bucharest, Romania*

**Abstract.** Numerous scientific studies report on the importance of improving the methodology of developing motor skills through martial arts, while identifying the links between these indices, which ensures an optimal level of motor training of subjects. In this paper are presented the results of the study on the existence of correlative links between the indices of motor skills development and the level of mastery of the technique of the martial arts elements. For this purpose, a test was carried out in which the military students (first year) of the "Henri Coandă" Air Force Academy from Brasov participated. The test results confirmed the existence of a reciprocal link, highlighting significant interdependencies between the indices obtained. The analysis of the correlation of the parameters of motor skills and the level of mastery of technical elements in martial arts allow us to mention that the intensity of links is significant at high and medium levels in most cases, which reflects the fact that the indices influence each other.

**Keywords:** military students, general physical training, psychomotor skills, technical procedures, martial arts, military physical education.

**The actuality and importance of the approached topic.** The evolution of society in terms of knowledge requires structural and conceptual changes in each category of concerns. Thus, the inclusion of the armed forces in various international military alliances has led to changes in strategic concepts of action, additions to military technology, and an adaptation of specialist training to the new conditions.

The training of military specialists must be at the level of the alliance countries to which it belongs. Thus, in the last 30 years the military education system has been subjected to a dynamic process of adaptation, completion and reconsideration of the content of the study disciplines, starting from the

admission / recruitment system, to the graduation one. Several regulations [9, 10, 11] make references to the content of physical training, with strict reference to the content elements regarding the individual capacity for self-defense. Self-defense, by using the techniques of judo, karate-do and hand-to-hand combat, with the individual weapons provided, is a basic objective of military physical training [1, 2, 4, 6]. In order to achieve this objective, legislative decisions were established, which were included in the general military training regulations.

The process of military training and instruction aims at mastering by military students the principles of using small subunits (team, group and information platoon) in



military actions, training leadership and instructor skills, and skills needed to train for the first military position.

General military training is performed in an integrated functional system, following individual and collective training through: military training and instructional courses / sessions and road legislation courses / sessions; practical military training activities carried out in convocations / training camps, practical military physical education activities and practical driving activities [8].

Given the complexity of the profession of officer and leader at the same time, with subordinates in the not too distant future, with participation in missions in different theaters of operations, as subordinates or leaders, physical training must be central, with a complex baggage of theoretical knowledge, but in the conditions in which we do not turn them into theorists [3, 5, 7].

From this perspective, military training, based on self-defense techniques, suggests that martial arts are directly applicable to describe and formulate the ongoing training system, which aims to achieve and maintain ongoing training to combat various threats.

Preparations for military self-defense should include exercises aimed at improving psychomotor self-control, which is essential for effective performance in extremely difficult and stressful conditions associated with the threat of physical aggression.

For these reasons, **the scientific problem of research** is the selection and use of a number of martial arts-specific means in the process of developing psychomotor skills (general and special physical training) for military students in lessons on "self-defense" and some topics in military physical education, such as the methodological substantiation of their application. Also, it was intervened on the thematic planning for the discipline "Military Physical Education" by merging the hours assigned to the course "Self-Defense" for the three years of study in a single academic year.

**The aim of the paper** is to determine the influence of martial arts means (aikido, judo, karate) applied in the conduct of military physical education lessons on the development of psychomotor qualities of future officers.

**Research objectives:**

- the study of the literature of the specialized field regarding the methodology of development and improvement of the psychomotor abilities of the military students by specific means from the arts martial arts (aikido, judo, karate);

- determining the level of general and special physical training, the level of handling the technique of martial arts elements of military students in the military physical education system;

- highlighting the correlation between the indications of general and special physical training and the technique of the elements from martial arts in the process of developing the psychomotor abilities of military students.

**Research methods and organization.** For the good development of the study, the following research methods and evaluation tests were used: analysis of the specialized literature; pedagogical observation; measurement and evaluation techniques; pedagogical experiment; statistical-mathematical method.

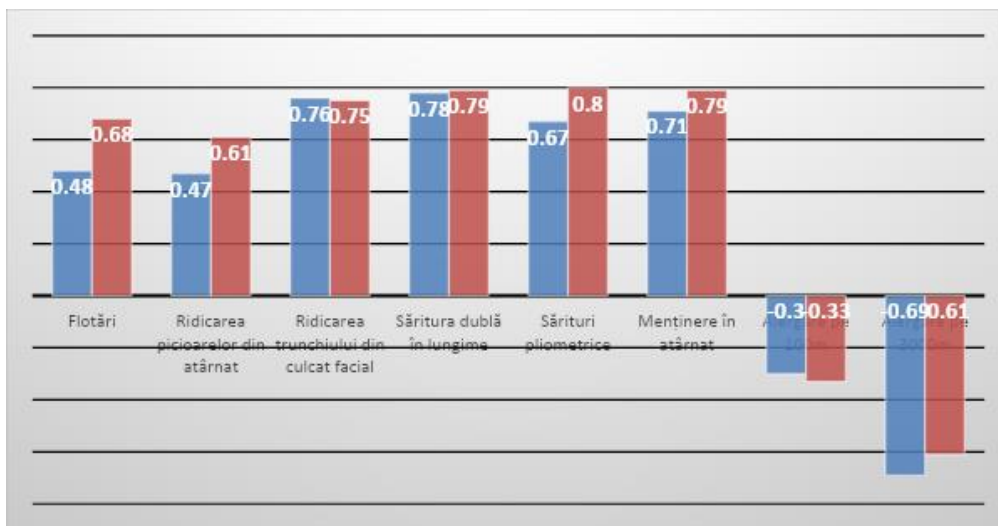
The pedagogical experiment took place during the academic year 2017-2018 in military physical education lessons with two groups of first year students (32 students in a group) of the Air Force Academy "Henri Coanda" Brasov, who participated in a total of 84 lessons. In the experiment, initial and final tests were performed on the two groups of subjects to determine the dynamics of the level of general physical training based on the application in the process of military physical education of martial arts means. The performances obtained by the military students were analyzed and subjected to mathematical-statistical processing in order to highlight the effectiveness of the application of martial arts means and to determine the correlation

between the sizes of the indices analyzed in the research process.

**Research results.** Following the statistical analysis of the data obtained from the tests performed on the *level of general physical training* (Figure 1), good values of the correlation coefficients are observed, these being between  $r = -0.33$  (running per 100m) and  $r = 0.80$  (lifting the torso from lying face down at the gymnastic box, experimental group). Taking into account the value of the correlation coefficient, it can be seen that the minimum value (0.30 - obtained when running per 100m) has a weak correlation and is completely isolated, the others being at least 0.47.

The largest difference in the correlation coefficient between the two groups was found in the plyo push-ups test (approximately 0,20), where we have a high correlation for the experimental group, a situation that is explained by the fact that it is not just a simple evaluation test of the scapula-humeral shaft force, but also has an element of coordination between the upper and lower limbs, as well as a good development of the back muscles. This additional coordination of the subjects from the experimental group is based on the development of this quality by practicing martial arts techniques.

A rather large difference in the value of the correlation was also found in the tests: "hanging leg raises" and "plyometric jumps".



**Fig. 1. Correlation of the general physical training indices of the experimental and control groups**

In the "hanging leg raises" test, a very high correlation coefficient value was registered, higher than the experimental group, because it requires a force in the forearm muscles as well as a high level of perseverance. Martial arts, especially judo, which require direct holds on your partner's equipment, have a decisive effect on the development of strength in the forearm muscles.

In the tests of "lifting the torso from lying face down" and in the "long jump from squat

to squat position", in both groups there was a high correlation between the means of training. This aspect can be attributed to the fact that both training programs contain means that determine the development of the back and thigh muscles and, implicitly, the increase of strength.

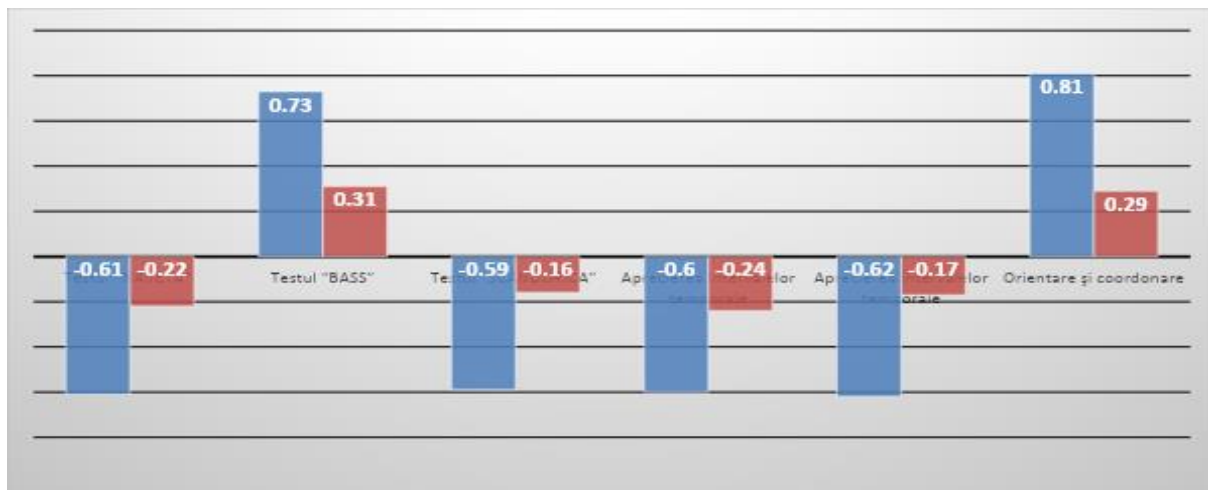
The only test in which there was a higher correlation in the control group, but both are correlations at the upper limit (for the experimental group), was recorded in the running test at a distance of 3000 m. At the

same time, the experimental program, based on the means of martial arts, registered a good correlation, even if it is slightly lower (0,08), because they were performed even in order to develop resistance (they were repeated many times). We believe that the difference is justified by the fact that the repetition of technical procedures in martial arts develops anaerobic resistance due to high tension, blocked chest and period of apnea during execution.

A high correlation was also found in the “continuing hanging after 8 traction” test, because it is a classic test for entrance exams, as well as a periodic test during studies.

However, the experimental group recorded a higher correlation (0,08) for that increased strength in the forearm muscles, which is due to the holds encountered in judo and some aikido procedures.

*Correlative analysis of special physical training indices* (Figure 2) leads to some comments similar to those regarding the correlation of the tests of general physical training, taking into account that the minimum values are:  $r = 0,60$ , obtained by the subjects of the experimental group in the test “Scândurica” and  $r = 0,81$  in the test „Orientation and coordination”.



**Fig. 2. Correlation of special physical training indices of the experimental and control groups**

These values obtained by the subjects of the experimental group frame the correlation coefficient to the high and very high category.

Thus, the test "Orientation and coordination", there was a very high correlation, because, as most authors of scientific literature in the field of martial arts, the complexity of technical procedures determines a development of general coordination and spatio-temporal orientation. Also, the subjects of the experimental group practiced the techniques in different situations (directions, rhythm, stress, etc.) during the two semesters.

In the tests “Shuttle”, “Assessment of time intervals of 3 sec” and “Assessment of time intervals of 5 sec”, a high correlation was found, because these tests also contain a side of the speed of movement and reaction.

In the “Scândurica” test, the subjects of the experimental group registered a reasonable correlation at the upper limit. This is explained by the fact that the test requires a special concentration, increased attention, as well as a high observational spirit. These features are also developed through the practice of martial arts, but they are consolidated over a long period of time (after years of practice).

Compared to the experimental group, the correlation coefficients between  $r = 0.16$  and  $r = 0.31$  were registered in the subjects of the control group, namely in the category of very weak and weak correlation. The lowest correlation coefficient was registered in the "Scândurica" test (as well as in the experimental group), due to the particularities presented previously. In the "Orientation and coordination" test, the value of the correlation index is weak, because the subjects performed a selection procedure for all evaluation criteria. In other words, although they were able to opt for a choice procedure, they still failed to get a good result. The appreciation of time intervals (3 sec and 5 sec) registers a non-existent correlation, respectively very weak, because the classical means of action do not appeal to such requirements (time appreciation), although it represents a special professional aspect for the future military officers.

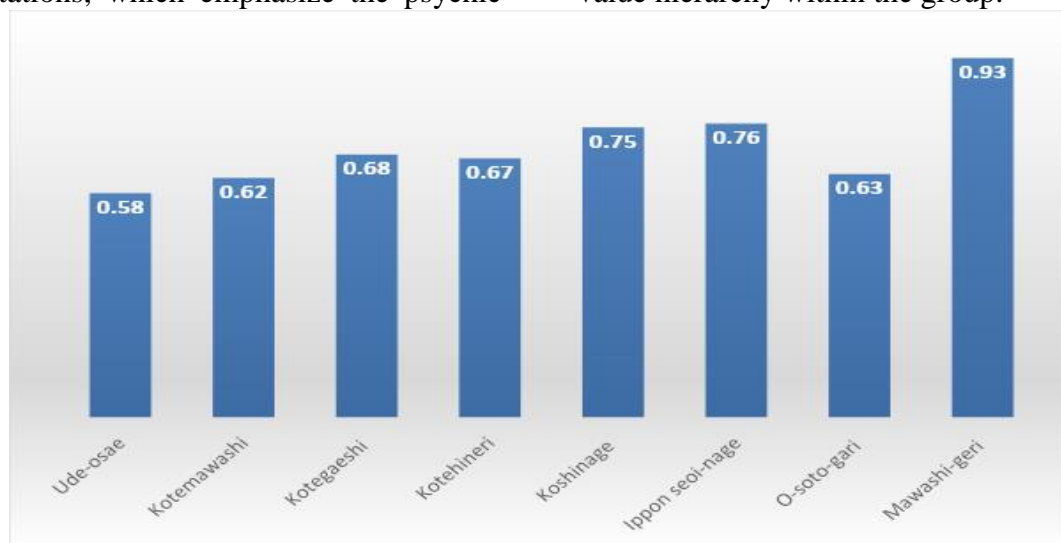
Therefore, the above statements are fully justified by the comparative analysis of the correlations of good performance obtained by the experimental group to special physical training in the two tests analyzed, initial and final, where we can conclude that the application of martial arts means has a strong impact on the particularities and manifestations, which emphasize the psychic

side of the motor abilities specific to the military officer.

*Correlative analysis of the indices of mastering the technical procedures.* Similar to the results obtained at the indices of general and special physical training, we analyzed the way in which the work programs determined the progress of the indices obtained by the subjects of the experimental group to acquire the technical tests.

When evaluating the technical procedures (Figure 3), a very high correlation was registered, with one exception, when evaluating the Ude Osae technique, where a reasonable correlation was registered. This result is due to the fact that the experimental program included a judicious planning of the means of action on the three working days distributed per week. At the same time, another reason for this evolution is the students' desire to assimilate new movements (unique procedures, combinations) in order to be able to apply them in conditions of adversity, of effective struggle.

Although it contains means of action like all the others, the direct fight with an established opponent represents an expected moment of the lesson, because it represents a superior form to ascertain the level of assimilation of the skills and to establish a value hierarchy within the group.



**Fig. 3. Correlation of the results of the evaluation of the technical procedures in the experimental group**

The values obtained suggest the existence of the correlation between the analyzed values, these being between  $r = 0.58$  (Ude Osae) and  $r = 0.93$  (Mawashi in 10 seconds), thus the hypothesis according to which the progress is due to the work schedule, we consider that it is proven. An additional justification of this statement is the value  $r = 0,965$  of the correlation coefficient determined at the average values of the performances obtained by the subjects of the experimental group at the technical techniques at the two evaluations.

The correlative analysis of the results of the evaluation of the technical procedures and the indices of general physical training for the experimental group was organized as follows:

a) (Percentage) Progresses were determined for each technical procedure between the two evaluations;

b) The average of these progresses was determined for each procedure;

c) (Percentage) progresses were determined in each general physical training test between the two assessments;

d) The data from point b) were correlated, in turn, with each of those from point c).

The results obtained and presented in Figure 4 demonstrate that there is a correlation between reasonably in push-up test, 100 m run, 3000 m run, as well as a high correlation in the other tests (hanging legs raises, hanging

trunk raises, long jump from squat to squat position, plyometric jumps and continuing hanging after traction).

The results of tests in which the correlation is reasonable can be motivated by the fact that the speed of movement is more difficult to develop in old age, and the execution of technical procedures favors to a limited extent the development of aerobic endurance. Even if the plyo push ups test is in the category of reasonable correlation (0.54), it is at the upper limit and is explained by the synchronization of the development of two large categories of muscles: the extensor muscles of the scapulo humeral shaft and the back muscles. By performing the technical procedures, the flexor muscles of the scapulo-humeral shaft are developed (fact highlighted in maintaining traction test, where  $r = 0.75$ ).

The best values of the correlation index were obtained in the tests involving the flexor muscles of the arms and back (continuing hanging after tractions,  $r = 0.75$ ; lifting the torso from lying face down,  $r = 0.79$ ), as well as and the flexor muscles of the torso (hanging legs raises  $r = 0.73$ ). Therefore, we could say that the repetition of technical procedures in martial arts influences to a greater extent the flexor muscles of the upper limbs and torso, the lumbar muscles, followed by the extensor muscles of the lower limbs.



Fig. 4. Correlation of progress in technical procedures with general physical training tests

However, calculated on the average values, both those of progress in technical procedures and general physical training, the

correlation coefficient has a value we expected:  $r = 0.6275$ , which validates the natural hypothesis, ie: the progress made in the

technical procedures are closely related to the improvement of physical condition, quantified in the progress made in general physical training.

Regarding the correlation between the technical tests and the tests of special physical training, the values obtained are between  $r = 0.59$  at the upper limit of the reasonable

correlation and high correlation, up to the very high correlation limit,  $r = 0.87$  (Figure 5).

The level of correlation for the “Shuttle” test ( $r = 0.59$ ) is explained by the low level of “speed” motor quality education (which is basic in this test) at the specific age of the research subjects.

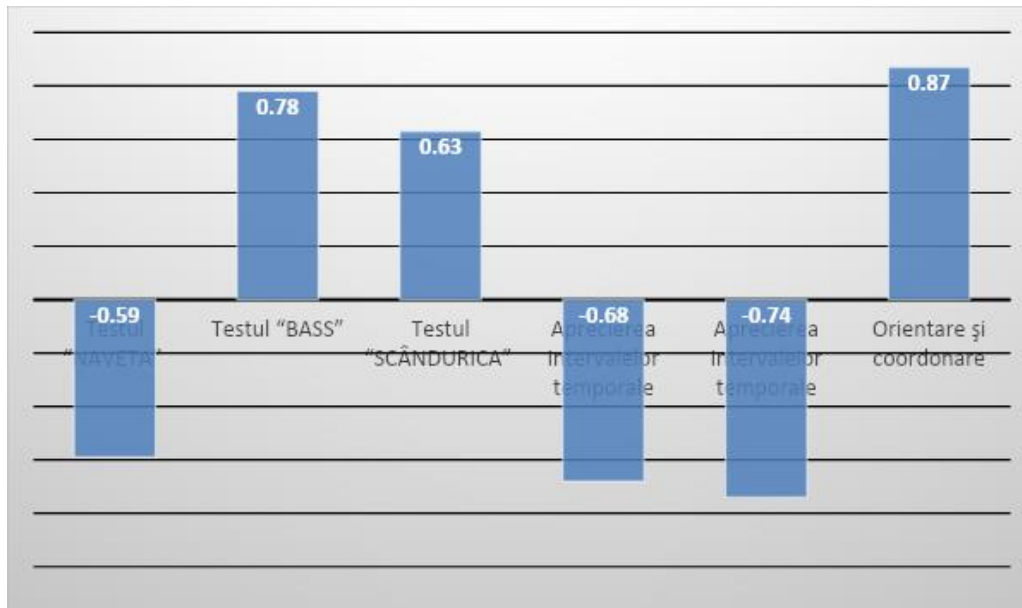


Fig.5. Correlation between technical procedures and special physical training tests

The highest correlation values were recorded in the “Bass” test and in the orientation and coordination test ( $r = 0.78$  and  $r = 0.87$ , respectively). These values were a natural consequence of the repetition of a large number of movements simultaneously, in different planes and directions, specific to martial arts techniques. These tests call in particular on spatio-temporal coordination, orientation and observational spirit. The abilities described above are very frequently used in individual, direct confrontations, specific to hand-to-hand combat and, to a lesser extent, in the demonstrative execution of techniques (a form of repetition that greatly stimulates the imagination).

Consequently, in order to ascertain the influence of martial arts means (technical

procedures) on all indicators of general and special physical training, a general correlation matrix was made (Table 1), identifying the technical procedure that had the highest correlation based on the average of the values obtained for each registered parameter (Figure 6). Thus, a high correlation between the technical procedures and the other indicators is recorded by the technique of throwing over the hip - Koshi Nage ( $r = 0.689$ ) and the repeated kick - Mawashi Geri ( $r = 0.68$ ). These values are explained by the fact that the two techniques use at least two motor qualities and have a high application value. The execution of the “throwing over the hip” technique (Koshi Nage) requires strength in the arms, back and legs, but also coordination and orientation in space.

Repeated Kick (Mawashi Geri) requires speed of execution, balance, coordination and strength in the muscles of the supporting leg. At the same time, both methods have a great applicability in hand-to-hand combat, both as a form of attack and as a form of self-defense.

The highest value of the mean correlation was recorded when fixing the forearm to the ground (Ude Osae),  $r = 0.614$ , namely a high

correlation. This procedure calls for a very good individual coordination, but also for coordination between the two performers.

Therefore, the aikido procedures were highly correlated in the coordination and orientation tests, the judo tests in the general physical training and coordination tests, and the karate ones in speed, orientation and balance.

**Table 1. General correlation matrix of monitored indicators**

No. crit.	Correlation criteria	Correlation coefficients „r”																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	Running 100 m	x	0.45	0.30	0.32	0.36	0.42	0.44	0.17	0.68	0.15	0.12	0.10	0.09	0.15	0.48	0.51	0.60	0.59	0.51	0.53	0.52	0.70
2	Running 3000 m	0.25	x	0.18	0.15	0.18	0.22	0.23	0.09	0.32	0.08	0.08	0.14	0.15	0.18	0.42	0.42	0.57	0.54	0.49	0.51	0.55	0.58
3	Plyo push-ups	0.30	0.18	x	0.39	0.42	0.31	0.17	0.31	0.36	0.16	0.11	0.08	0.10	0.14	0.53	0.62	0.58	0.62	0.63	0.64	0.59	0.54
4	Hanging legs raises	0.32	0.15	0.39	x	0.36	0.30	0.26	0.52	0.21	0.14	0.18	0.14	0.12	0.17	0.68	0.56	0.64	0.67	0.72	0.74	0.71	0.70
5	Lifting the torso at the gymnastic box	0.36	0.18	0.42	0.36	x	0.34	0.28	0.14	0.29	0.07	0.21	0.17	0.15	0.20	0.71	0.61	0.67	0.71	0.81	0.79	0.75	0.73
6	Double long jump	0.42	0.22	0.31	0.30	0.34	x	0.81	0.08	0.41	0.15	0.26	0.22	0.18	0.17	0.62	0.57	0.61	0.68	0.70	0.68	0.70	0.75
7	Pliometric jumps	0.44	0.23	0.17	0.26	0.28	0.81	x	0.12	0.43	0.25	0.29	0.24	0.22	0.26	0.61	0.59	0.63	0.65	0.73	0.67	0.65	0.72
8	Continuing hanging after 8 traction	0.17	0.09	0.31	0.52	0.14	0.08	0.12	x	0.24	0.26	0.15	0.07	0.10	0.22	0.54	0.55	0.68	0.72	0.79	0.75	0.73	0.52
9	Shuttle	0.68	0.32	0.36	0.21	0.29	0.41	0.43	0.24	x	0.21	0.18	0.13	0.16	0.42	0.56	0.62	0.52	0.52	0.75	0.77	0.72	0.77
10	Bass	0.15	0.08	0.16	0.14	0.07	0.15	0.25	0.26	0.21	x	0.32	0.32	0.28	0.46	0.55	0.71	0.70	0.69	0.68	0.65	0.60	0.63
11	Scandurica	0.12	0.08	0.11	0.18	0.21	0.26	0.29	0.15	0.18	0.32	x	0.28	0.32	0.41	0.72	0.78	0.73	0.73	0.62	0.60	0.58	0.79
12	Appreciation of time intervals 3 s	0.10	0.14	0.08	0.14	0.17	0.22	0.24	0.07	0.13	0.32	0.28	x	0.70	0.39	0.58	0.75	0.69	0.59	0.65	0.66	0.63	0.69
13	Appreciation of time intervals 5 s	0.09	0.15	0.10	0.12	0.15	0.18	0.22	0.10	0.16	0.28	0.32	0.70	x	0.42	0.61	0.57	0.67	0.60	0.73	0.71	0.68	0.67
14	Orientation and coordination	0.15	0.18	0.14	0.17	0.20	0.17	0.26	0.22	0.42	0.46	0.41	0.39	0.42	x	0.60	0.59	0.77	0.70	0.70	0.75	0.70	0.70
15	Ude-osae	0.48	0.42	0.53	0.68	0.71	0.62	0.61	0.54	0.56	0.55	0.72	0.58	0.61	0.60	x	0.62	0.73	0.77	0.68	0.62	0.60	0.68
16	Kote mawashi	0.51	0.42	0.62	0.56	0.61	0.57	0.59	0.55	0.62	0.71	0.78	0.75	0.57	0.59	0.62	x	0.72	0.82	0.65	0.59	0.55	0.86
17	Kote Gaeshi	0.60	0.57	0.58	0.64	0.67	0.61	0.63	0.68	0.52	0.70	0.73	0.69	0.67	0.77	0.73	0.72	x	0.74	0.81	0.61	0.59	0.71
18	Kote Hineri	0.59	0.54	0.62	0.67	0.71	0.68	0.65	0.72	0.52	0.69	0.73	0.59	0.60	0.70	0.77	0.82	0.74	x	0.68	0.57	0.60	0.68
19	Koshi nage	0.51	0.49	0.63	0.72	0.81	0.70	0.73	0.79	0.75	0.68	0.62	0.65	0.73	0.70	0.68	0.65	0.81	0.68	x	0.80	0.71	0.60
20	Ippon seio-nage	0.53	0.51	0.64	0.74	0.79	0.68	0.67	0.75	0.77	0.65	0.60	0.66	0.71	0.75	0.62	0.59	0.61	0.57	0.80	x	0.69	0.66
21	O-soto-gari	0.52	0.55	0.59	0.71	0.75	0.70	0.65	0.73	0.72	0.60	0.58	0.63	0.68	0.70	0.60	0.55	0.59	0.60	0.71	0.69	x	0.62
22	Mawashi Geri	0.70	0.58	0.54	0.70	0.73	0.75	0.72	0.52	0.77	0.63	0.79	0.69	0.67	0.70	0.68	0.86	0.71	0.68	0.60	0.66	0.62	x

Given the specifics of the structure of the academic year (interrupted teaching periods of holidays during religious holidays and holidays between semesters, as well as session periods for examination), we can say that the

subjects made considerable progress in all the tests of the study as following the application of the experimental program consisting of martial arts means.

### Conclusions

Following the tests and analysis of the results obtained, we can formulate the following conclusions:

1. Both groups made progress in both general and special physical fitness tests:

- the experimental group made more progress, different from one test to another, when running 100 m, running 3000 m, hanging legs raises, lifting the torso from lying face down, double long jump and continuing hanging after 8 traction, where the difference between the two sizes is significant at the threshold of 0.1% ( $P < 0.001$ ); and in plyo push-ups and plyometric jumps the significance threshold is 1% ( $P < 0.01$ );

- the special physical training indices highlight the influence of martial arts specific skills in the formation and development of balance skills, in the “Bass” and “Orientation and coordination” test, the difference being significant,  $P < 0.001$ , and in the other tests the significance threshold is  $P < 0.01$  ;

2. The experimental group registers a qualitative leap in the execution of technical procedures, especially in the second part of the

academic year, because consolidation and improvement topics have been scheduled ( $P < 0.01$ ). In this context, we can also highlight the fact that the technical procedures in judo can be learned faster than those in karate and aikido due to their applicability;

3. The correlative analysis of the results of the experimental group revealed the existence of a very high correlation ( $0.6 \leq r \leq 0.8$ ) between the results recorded in the special physical training tests and the technical procedures, which demonstrate a close link between the development of specific motor qualities and the accuracy of the execution of the procedures specific to the martial arts practiced;

4. The matrix of the correlation between the level of progression of the technical processes and the other indicators highlights the fact that the judo processes register a high correlation ( $0.6 \leq r \leq 0.8$ ) with the indicators of strength and speed tests, and the skills in karate and aikido have a similar correlation with the indicators of coordination, orientation, balance tests.

### References :

1. Băițan G-Fl (2019). *Pregătirea fizică a militarilor din Armata României în contextul integrării în NATO*. București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”. 307 p.
2. Ene-Voiculescu V. (2007). *Tehnica și metodică predării în probele aplicativ-militare de vară și de iarnă*. Constanța: Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”. 160 p.
3. Ene-Voiculescu V. (2011). *Managementul educației fizice în forțele navale*. Constanța: Editura Academiei Navale „Mircea cel Bătrân”. 203 p.
4. Galan D. (2007). *Autoapărarea pentru studenți – anul II de studiu*. Cluj-Napoca: Editura RISOPRINT. 281 p.
5. Oneț I. (2006). *Pregătirea fizică profesional aplicativă a studenților de la facultățile de nave în cadrul lecțiilor de educație fizică*. Teză de doctor în științele pedagogice. Chișinău, 145 p.
6. Stănciulescu R. (2007). *Studiu privind optimizarea pregătirii fizice a ofițerilor studenți, prin mijloacele specifice sporturilor de luptă, în vederea compatibilizării cu standardele impuse pentru integrarea României în N.A.T.O*. Teză de doctorat. București: A.N.E.F.S.
7. Suzuki Sh. (2012). *Mintea Zen, mintea începătorului*. București: Editura Herald. 203 p.
8. *Doctrina Forțelor Terestre* (2004). București.
9. *Legea educației naționale nr.1/ 2011*. Publicat: Monitorul Oficial al României nr.18 din 10.01.2011, Partea I.
10. *Regulamentul Educației Fizice Militare*. Centrul Tehnic Editorial al Armatei, Statul Major General, București, 2013.
11. *Regulamentul Instrucției de Parașutare – Pșt.9, 1984*.



<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.07>

CZU: 373.047:796.2

## НЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ФИЗКУЛЬТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В РАМКАХ КУРСА «МОЛДАВСКИЕ НАРОДНЫЕ ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ»

Самолук Ольга<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Тираспольский Государственный Университет им. Т.Г. Шевченко

**Аннотация.** В статье представлены результаты внедрения в процесс непрофессионального физкультурного образования студентов профиля «Начальное образование» элективного курса «Молдавские народные подвижные игры». Предполагалось посредством внесения изменений в структуру и содержание программы элективного курса по физической культуре повысить показатели профессионально-прикладной физической подготовки учителей начальных классов. Программа курса включала помимо традиционных практических занятий также методико-практические, лекционные, лабораторные, семинарские и самостоятельные занятия. Методико-практические и практические занятия были посвящены изучению методики проведения молдавских народных подвижных игр с детьми. Результаты эксперимента демонстрируют эффективность программы курса и методики применения молдавских народных подвижных игр для формирования следующих профессионально-прикладных компетенций: знание теоретико-методических основ народных подвижных игр, умение на должном уровне организовывать и проводить игровые занятия, формирование ряда личностных качеств, необходимых для осуществления педагогического сопровождения процесса игры.

**Ключевые слова:** компетенция, начальное образование, непрофессиональное физкультурное образование, учитель начальных классов, народные подвижные игры.

**Введение.** Согласно современным стандартам образования у студентов профиля «Начальное образование» в результате освоения элективного курса по физической культуре формируется одна, но довольно широкая общекультурная компетенция, звучащая, как «готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность». Формулировка компетенции предполагает решение на занятиях задач профессионально-прикладной физической подготовки, что на практике наблюдается крайне редко. Так, повсеместно физкультурное образование будущих учителей начальных классов ограничивается применением средств общей физической подготовки и

реализуется в разделах «Легкая атлетика» и «Спортивные игры» программы по физической культуре. Однако, рассматривая профессиональную деятельность данных педагогов, необходимо отметить тот факт, что выпускники должны стать не только носителями ценностей физической культуры, но и их трансляторами. В число профессиональных обязанностей учителя начальных классов входит умение на должном уровне организовывать физкультурные занятия, проводить подвижные игры, гигиеническую гимнастику для детей в рамках учебных занятий, на перемене, в группах продленного дня, во внеклассной и

внешкольной работе, в летних оздоровительных лагерях [6].

В современной научной литературе компетентностный подход к подготовке учителя начальных классов широко освещен [1, 3]. Проблема повышения игровой компетенции педагога в данных исследованиях занимает одно из ведущих мест, поскольку угасание игровой субкультуры детства, снижение качества детской игры в виде нежелания и неумения современных детей играть в совместные игры, пренебрежение игрой (особенно подвижной) в образовательных учреждениях разного уровня являются маркерами современного общества [4]. Поиски адекватного решения создавшихся проблем указывают на необходимость введения специальных курсов, направленных на формирование профессионально-прикладных компетенций у педагогов, в том числе, начальных классов, в области подвижных игр [10]. Высоким педагогическим потенциалом обладают народные подвижные игры, доказавшие свою эффективность в деле воспитания, развития, обучения подрастающего поколения в гармонии с климатогеографическими условиями проживания, традициями в воспитании детей, проведения досуга, осуществления физического воспитания [2, 5]. В данной связи является обоснованной попытка внедрения молдавских народных подвижных игр в процесс непрофессионального физкультурного образования студентов профиля «Начальное образование» в Тираспольском государственном университете им. Т.Г. Шевченко (г. Тирасполь) в рамках элективного курса и выдвижение гипотезы об его эффективности в деле формирования профессионально-прикладных компетенций.

**Методология и организация исследований.** Цель исследования – поиск оптимальных условий для формирования

профессиональных компетенций у будущих учителей начальных классов в рамках элективного курса по физической культуре в вузе.

*Задачи исследования:*

1. Провести анализ литературных источников по проблеме исследования.

2. Определить возможные пути повышения уровня профессионально-прикладной физической подготовки студентов профиля «Начальное образование».

3. Внедрить экспериментальную методику и программу элективного курса «Молдавские народные подвижные игры» и определить их эффективность для формирования профессионально-прикладных компетенций.

*Методы и организация исследования:* теоретический анализ и обобщение данных литературных источников, архивный метод, классификация, абстрагирование, сравнение, индукция, дедукция, наблюдение, социо-педагогический опрос; оценка состояния процессов когнитивной, мотивационной, регулятивно-волевой сферы и уровня результатов учебно-познавательной деятельности; педагогический эксперимент, математические методы обработки статистических данных. Исследование проводилось с привлечением студенток первого курса профиля «Начальное образование» в Тираспольском государственном университете им. Т.Г. Шевченко, составивших экспериментальную и контрольную группы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На первом этапе исследования был проведен глубокий теоретический анализ литературных источников по проблеме исследования. На втором этапе было изучено качество профессионально-прикладной физической подготовки студенток профиля «Начальное образование» (использовался опрос выпускниц, показавший низкий уровень

профессиональных компетенций, формирующихся на занятиях по физической культуре в вузе, проводились наблюдения за процессом осуществления физического воспитания учителями начальных школ на переменах, показавшие факт не ведения данной работы), разработана профессиограмма учителя начальных классов (психомоторный аспект), составлена классификация молдавских народных подвижных игр, ставших средством физической и методической подготовки студентов.

Формирующий эксперимент был организован в естественных условиях и продолжался на протяжении одного учебного года. В целях исследования студенткам предлагалось освоение элективного курса с изучением молдавских народных подвижных игр. Студентки контрольной группы занимались по традиционной программе элективного курса по физической культуре с изучением спортивных игр и легкой атлетики. Программы обеих групп были идентичны по количеству академических часов. Основываясь на положениях деятельностного и системного подходов, была предпринята попытка поэтапного формирования педагогических компетенций у студенток профиля «Начальное образование», занимающихся по экспериментальной программе, с последующим изменением, как формы занятий физической культурой, так и их содержания [7, 8, 9]. В результате данных преобразований предполагалось улучшить у студенток показатели теоретической и методической грамотности в области физического воспитания (гностические компетенции), формировать умения на должном профессиональном уровне проводить физкультурные занятия (профессионально-прикладные компетенции), воспитать важные профессиональные качества (педагогические компетенции).

Формирование гностических (когнитивных) компетенций осуществлялось на лекционных и самостоятельных занятиях и включало изучение теории и методики физической культуры на основании имеющихся и дополненных в ходе курса знаний из области физиологии, гигиены и валеологии. Передача информации от педагога к студенту велась через общение с использованием известных методов, таких, как описание, рассказ, объяснение, характеристика. Также использовались результаты обратной связи в виде беседы, дискуссии др.

Опираясь на результаты теоретической и методической подготовки, на втором этапе студентки были включены в практическую деятельность, представляющей собой учебно-методические занятия. В процессе данных занятий участницы экспериментальной группы имели возможность ознакомиться со структурой и содержанием комплексов гигиенической гимнастики, игровых занятий, а также средствами оценки физического состояния занимающихся. В течение первого семестра применялись методико-практические занятия, на которых студентки принимали участие в молдавских народных подвижных играх, организованных педагогом по физической культуре. Также с экспериментальной группой проводились комплексы гигиенической гимнастики.

В ходе третьего этапа задачей практических занятий, запланированных на второй семестр учебного года, стало самостоятельное проведение студентками экспериментальной группы комплексов гигиенической гимнастики и молдавских народных подвижных игр, в результате чего должен был приобретаться педагогический опыт, необходимый будущим специалистам. Выступление студенток на занятиях по физической культуре в качестве педагога позволял выявить имеющиеся знания,

продемонстрировать личностные качества, применить на практике собственные умения, почувствовать себя в роли руководителя, получить возможность наблюдать за товарищами, оценить себя и других. От студенток требовались планирование, организация и проведение физкультурных занятий в форме гигиенической гимнастики и молдавской народной подвижной игры.

Организация практико-методических и практических занятий была подчинена методике применения молдавских народных подвижных игр, разработанной специально для реализации экспериментальной программы элективного курса по физической культуре. Игры, включенные в методику, были направлены на развитие основных двигательных способностей занимающихся, в том числе профессионально-важных психо-

физических качеств: быстроты реакции и движений, ловкости, относительной силы, гибкости, общей выносливости и работоспособности. Сюжеты и правила игр должны были способствовать проявлению необходимых личностных качеств педагога: внимательности, аккуратности, терпеливости, честности, ответственности, целеустремленности, чуткости, тактичности, настойчивости, коммуникабельности, самоконтроля, креативности, организаторских способностей, артистизма. Подбор игр, дозировка игровых занятий осуществлялись в соответствии с общепедагогическими принципами и принципами физического воспитания, с учетом изменения уровня работоспособности в течение учебного дня и рабочей недели. На протяжении учебного года студентки приняли участие в 36 игровых занятиях (Таблица 1).

**Таблица 1. Подбор молдавских народных подвижных игр в соответствии с профессионально важными личностными качествами учителя начальных классов**

<b>ПВК (профессионально - важные качества)</b>	<b>Молдавские народные подвижные игры, направленные на формирование ПВК</b>	<b>Примечания</b>
Наблюдательность, внимательность	„Steagul”, „Ciocănitorea”, „Crabii și crevetele”, „Ultima pereche fugă”, „Atinge mingea!”, „Lupii, oile și păstorul”, „Între două focuri”, „Vânătorul, vrabia și albina”, „De-a trupe”, „Leapșa”, „Dracul șchiop”, „Dansul indian”, „Mingea rostogolită”, „Oina în cerc”, „Patru porți”, „Băț”, „Prinde bastonul!”, „Încet, încet – departe ajungi!”.	Игры, в которых требуется проявление быстрой реакции на изменяющиеся условия, умение выстраивать тактику своих действий
Аккуратность	„Atinge mingea!”, „Lupii, oile și păstorul”, „Între două focuri”, „Dansul indian”, „Mingea rostogolită”, „Oina în cerc”, „Patru porți”, „Băț”, „Prinde bastonul!”, „Încet, încet – departe ajungi!”.	Игры с предметами (мяч, палка), где требуется точность выполнения игровых действий, а также осторожность
Терпеливость, умение быстро восстанавливать работоспособность	„Vânătorul, vrabia și albina”, „De-a trupe”, „Leapșa”, „Dracul șchiop”, „Patru porți”,	Игры, в которых приходится бороться с утомлением
Честность, порядочность, принципиальность	„Steagul”, „Ciocănitorea”, „Crabii și crevetele”, „Ultima pereche fugă”, „Atinge mingea!”, „Lupii, oile și păstorul”, „Între două focuri”, „Vânătorul, vrabia și albina”, „De-a	Игры, в которых необходимо взаимодействовать друг с другом,
Организованность,		

ответственность	trupe”, „Leapșa”, „Dracul șchiop”, „Dansul indian”, „Mingea rostogolită”, „Oina în cerc”, „Patru porți”, „Băț”, „Prinde bastonul!”, „Încet, încet – departe ajungi!”.	сотрудничать и соперничать в пределах правил.
Целеустремленность		
Чуткость, внимательность к людям		
Тактичность		
Настойчивость		
Самоконтроль		
Коммуникабельность	„Atinge mingea!”, „Lupii, oile și păstorul”, „Între două focuri”, „Vânătorul, vrabia și albina”, „De-a trupe”, „Leapșa”, „Dracul șchiop”, „Dansul indian”, „Mingea rostogolită”, „Oina în cerc”, „Patru porți”, „Băț”, „Prinde bastonul!”, „Încet, încet – departe ajungi!”.	Игры, в которых необходимо много раз находить новое решение в создавшейся игровой ситуации.
Креативность		
Гибкость мышления	„Lupii, oile și păstorul”, „De-a trupe”, „Mingea rostogolită”, „Patru porți”.	Командные игры, в которых необходимо руководить коллективом, выступая в роли капитана, настоять на тактике игры
Умение заинтересовать своим замыслом, повести за собой		
Высокая степень личной ответственности	„Steagul”, „Ciocănitorea”, „Crabii și crevetele”, „Ultima pereche fugă”, „Lupii, oile și păstorul”, „Între două focuri”, „Vânătorul, vrabia și albina”, „De-a trupe”, „Mingea rostogolită”, „Oina în cerc”, „Patru porți”, „Băț”.	Командные игры, в которых необходимо принимать решение за других игроков с учетом их интересов.
Артистизм	„Dracul șchiop”	Игра с зачином.

В первом семестре для экспериментальной группы были проведены лабораторные занятия, которые были выделены для ознакомления с правилами регулирования физической нагрузки учащихся и включали методики измерения частоты сердечных сокращений, составления моторной плотности физкультурного занятия и пульсовой кривой урока, осуществления диагностики и коррекции отклонений в состоянии здоровья занимающихся. Еще одна тема, затрагиваемая на лабораторных занятиях, это правило оказания первой доврачебной помощи. Во втором семестре студенткам была предоставлена возможность самостоятельно осуществлять измерения частоты сердечных сокращений, проводить

хронометраж занятий своих товарищей, составлять пульсовую кривую уроков, практически опробовать наложение различных повязок и другие приемы оказания доврачебной помощи пострадавшим на занятиях.

В начале и в конце учебного года проводились семинарские занятия, в ходе которых определялся начальный и конечный уровень формирования профессионально-прикладных компетенций у студенток профиля «Начальное образование» в виде знания теории и методики проведения молдавских народных подвижных игр, умения проводить подвижную игру, обладание оптимальными показателями распределения внимания при работе с

группой, ситуационной тревожности, мотивации к занятиям физическими упражнениями, личностными качествами, помогающими на высоком уровне

осуществлять педагогическое сопровождение игровых занятий (Таблица 2).

**Таблица 2. Трудоемкость элективного курса по физической культуре**

Семестр	Аудиторная работа (час)						Самостоятельная работа	Форма итогового контроля
	Трудоемкость	Лекции	Практико-методические занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Семинарские занятия		
<b>I</b>	68	10	36		14	8	4	Технический зачет
<b>II</b>	66	8		36	14	8	6	Зачет
<b>Итого</b>	134	18	36	36	28	16	10	

\*Трудоемкость III и IV семестров соответствует I и II семестрам

Личное участие в игровых занятиях, проведение комплексов гигиенической гимнастики и подвижных игр в качестве руководителя стало эффективным средством для реализации компетентностного подхода в непрофессиональном физкультурном образовании студенток профиля «Начальное образование», что было

продемонстрировано в опросах и тестах, предложенных испытуемым. Для оценки качества проведения молдавской народной подвижной игры был разработан специальный бланк, включающий такие характеристики, как «объяснение правил игры», «деление на команды, выбор водящего», «руководство игрой», «подведение итогов игры» (Таблица 3).

**Таблица 3. Бланк оценки проведения молдавской народной подвижной игры**

Критерии оценки	Да	Нет
<i>Объяснение правил игры</i>		
Четкость	1	0
Доступность	1	0
Показ необходимых действий	1	0
Эмоциональность	1	0
Умение увлечь игрой	1	0
<b>Сумма баллов:</b>		
<i>Деление на команды, выбор водящего игры</i>		
Непредвзятость	1	0
Учет особенностей группы	1	0
Учет индивидуальных особенностей занимающихся	1	0
Умение предвидеть исход игры	1	0
Умение настоять на своем	1	0

<b>Сумма баллов:</b>		
<i>Руководство игрой</i>		
Своевременное внесение коррективов	1	0
Организационно-методические указания	1	0
Своевременное выставление очков	1	0
Предупреждение травматизма	1	0
Эмоциональная поддержка	1	0
<b>Сумма баллов:</b>		
<i>Подведение итогов игры</i>		
Объективность	5	0
<b>Средний балл:</b>		

В экспериментальной группе по итогам эксперимента достоверно улучшилось качество проведения подвижной игры, повысился уровень знаний в области физического воспитания младших школьников. К концу учебного года снизился показатель ситуационной тревожности у студенток при выполнении функций руководителя физкультурного занятия. Результаты опроса «Педагогические

ситуации» демонстрируют приобретение ценного педагогического опыта, выражающегося в проявлении таких качеств, как чуткость, самоконтроль, тактичность, настойчивость, терпение, креативность мышления и др. Положительные, однако, недостоверные изменения обнаружены при оценке умения распределять внимание при работе с группой (Таблица 4).

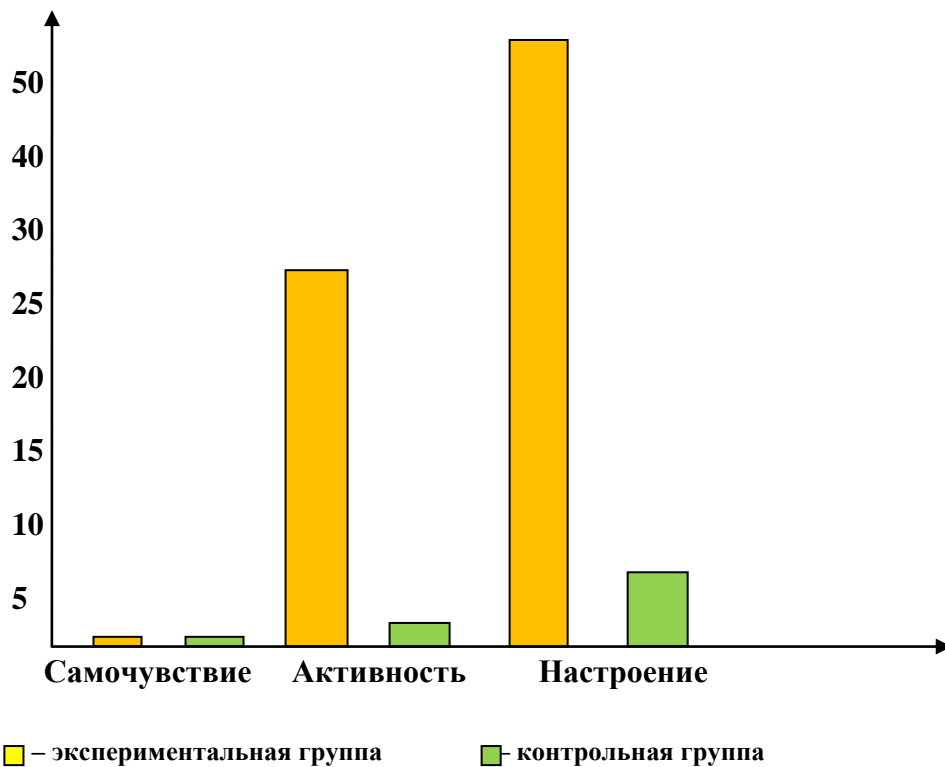
**Таблица 4. Результаты опросов и тестирования студенток после завершения эксперимента**

Показатели	Экспериментальная группа (n=24)		Контрольная группа (n=22)		U - критерий	P
	Средний балл	Сумма рангов	Средний балл	Сумма рангов		
Качество проведения игры	4,79	825,5	2,86	255,5	2,5	<0,01
Уровень теоретико-методической подготовки	4,83	807	3,6	274	21	<0,01
Уровень ситуационной тревожности	2,26	334,5	2,9	746,5	34,5	<0,01
Уровень распределения внимания	48,5	490,5	49,9	590,5	190,5	>0,05
«Педагогические ситуации»	4,7	797,5	4,0	283,5	30,5	<0,01

\*Различия достоверны при  $U \leq 188$  (0,05), 158(0,01)

За время проведения эксперимента улучшились показатели эмоциональной сферы личности студентов. Опрос по методике САН (самочувствие, активность, настроение) показал положительное отношение студентов к занятиям в виде высоких показателей активности и

настроения по сравнению с контрольной группой. Положительные эмоции, испытываемые от процесса игры, могут являться основой для создания желания проводить подвижные игры с детьми в рамках профессиональной деятельности (Рисунок 1).



**Рис. 1. Изменение показателей (%) самочувствия, активности, настроения студенток за время проведения педагогического эксперимента**

Также в экспериментальной группе были показаны более высокие результаты при оценке мотивации к занятиям физической культурой. Внутренняя мотивация к занятиям физической

культурой указывает на наличие истинных мотивов у студенток при освоении курса, заключающегося в отказе от учебы ради оценки, стремлении постижения знаний на творческом уровне (Рисунок 2).



**Рис. 2. Показатели направленности учебной мотивации студенток после завершения эксперимента: А – показатели экспериментальной группы; В – показатели контрольной группы**

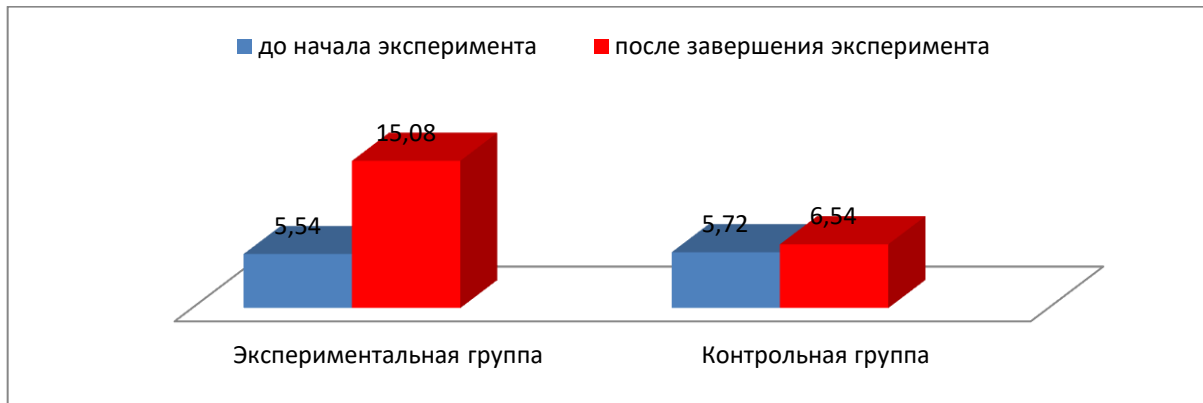
Согласно опросу студенток, за время эксперимента значительно повысилось качество профессионально-прикладной

подготовки в рамках элективного курса «Молдавские народные подвижные игры». Большинство студенток эксперимен-



тальной группы высоко оценивают знания и умения, полученные ими в процессе занятий, и находят их

высокопотенциальными для повышения своего профессионального уровня подготовки (Рис. 3).



**Рис. 3. Изменение показателей (балл) значимости элективного курса для профессиональной подготовки студенток за период проведения педагогического эксперимента**

#### **Выводы:**

1. Итоги педагогического эксперимента подтвердили эффективность внедрения элективного курса «Молдавские народные подвижные игры» для формирования профессионально-прикладных компетенций у студентов профиля «Начального образования».

2. Следование положениям деятельностного и системного подходов позволило улучшить следующие показатели: знание теоретико-методических основ народных подвижных игр, умение на должном уровне

организовывать и проводить игровые занятия, обладание набором личностных качеств, необходимых для осуществления педагогического сопровождения в процессе игры.

3. Результаты опроса участниц эксперимента продемонстрировали высокую мотивацию к занятиям по программе элективного курса, а также значимость преобразований в учебном процессе для профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов.

#### **Литература:**

1. Алексашина А., Умерова Л.Р. (2018). *Особенности профессиональной компетентности учителя начальных классов*. В: Традиции и инновации в педагогике начальной школы: сборник научных трудов, посвященных 25-летию ГБОУВО КИПУ, с. 19-21.
2. Алтунина О.Е., Кириллина Н.И. (2017). *Применение русской лапты на уроках физической культуры в МОУ СОШ № 45 г. Орла*. В: Наука-2020, № 3, с. 116-120.
3. Белова А.А., Федоренко Т.Г. (2019). *Управление процессом становления профессиональной компетентности будущих учителей начальных классов*. В: Современные векторы развития образования: актуальные проблемы и перспективные решения: сборник научных трудов научно-практической конференции. В 2-х частях. Москва, 25 января 2019 г. М.: МПГУ, с. 585-588.

4. Борисова В.Н., Максимова Л.И. (2016). *Современная игровая деятельность детей как компонент детской субкультуры*. В: Качество дошкольного образования: формирование социально-коммуникативной компетентности дошкольников: сборник научных трудов II-ой всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 14 апреля 2016 г. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», с. 236-240.
5. Васильев Ю.А. (2016). *Роль национальной игры в социализации дошкольников в условиях сельской ДОО*. В: Качество дошкольного образования: формирование социально-коммуникативной компетентности дошкольника: сборник научных трудов II-ой всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 14 апреля 2016 г. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», с. 240-244.
6. Горохова Ю.В. (2015). *Роль учителя в современной школе*. В: Педагогическое мастерство: материалы VII Междунар. научно-практ. Конференции. Москва: Буки-Веди, с. 8-10. Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/184/9055/> (дата обращения: 14.09.2020)
7. Данаил С.Н., Тимуш М. Данаил С.С. (2015). *Особенности построения программы поэтапного формирования дидактических компетенций будущих учителей физической культуры*. В: Университетский спорт в современном образовательном социуме: Материалы междунар. науч. - практ. конф. , 23-24 апреля 2015 г, ч.1. Минск: БГУФК, с. 90-93.
8. Зимняя И.А. (2009). *Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования*. В: Эксперимент и инновации в школе, №2, с. 7-14.
9. *Исследования гуманитарных систем, вып. 1.* (2013). Теория педагогической системы Н.В. Кузьминой: генезис и следствия. Краснодар: Парабеллум. 90 с.
10. Смирнова Е.О., Соколова М.В., Котляр И.А. (2014). Отчет о XIX всемирной конференции Международной ассоциации игры (International Play Association (IPA)). В: Культурно-историческая психология, Т. 10, № 2, с. 105–109.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.07>

CZU: 373.047:796.2

## UNPROFESSIONAL PHYSICAL EDUCATION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS AS PART OF THE COURSE "MOLDOVAN NATIONAL DYNAMIC GAMES"

*Samoliuc Olga<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*State University T.G. Shevchenko, Tiraspol*

**Abstract.** *The article presents the results of the introduction into the process of unprofessional physical education of students, the profile "Primary education" of the "Moldovan national dynamic games" course. The program of the course included in addition to traditional practical classes also methodological, lecture, laboratory, seminary and independent classes. Methodist and practical classes were devoted to studying the method of holding Moldovan national dynamic games with children. The results of the experiment demonstrate the effectiveness of the program of the course and the method of applying Moldovan folk mobile games to form the following professional-applied competencies: knowledge of the theoretic and methodical bases on native dynamic games, the ability to organize and conduct game sessions at the proper level, the formation of a number of personal qualities necessary for the implementation of pedagogical support of the game process.*

**Keywords:** *competence, primary education, unprofessional physical education, primary school teacher, national dynamic games.*

**Introduction.** According to modern standards of education, pupils of the "Primary Education" profile as a result of mastery of the elective course on physical culture form one, but rather broad cultural competence, sounding like "training to maintain a level of physical fitness, ensuring full activity". The formulation of competence involves the task of professional and applied physical training, which in practice is extremely rare. Thus, the physical education of future primary school teachers is limited to the use of general physical fitness and is implemented in the sections "Athletics" and "Sports Games" programs on physical culture. However, considering the professional activities of these teachers, it is necessary to note the fact that graduates should become not only carriers of physical culture values, but also their translators. Among the professional duties of primary teachers include the ability at the proper level to organize physical education classes, conduct mobile games, hygienic gymnastics for children in training sessions, at

recess, in extended day groups, in extracurricular work, in summer health camps [6].

In modern scientific literature, the competent approach to the training of primary school teachers is widely covered [1, 3]. The problem of increasing the teacher's skill in these studies occupies one of the leading places, as the fading of the game subculture of childhood, the decline in the quality of children's play in the form of reluctance and inability of modern children to play joint games, neglect of the game (especially mobile) in educational institutions of different levels are markers of modern society [4]. The search for an adequate solution to the problems point to the need to introduce special courses aimed at forming professional and applied competencies for teachers, including primary schools, in the field of mobile games [10]. People's mobile games have a high pedagogical potential, which have proven their effectiveness in education, development, education of the younger generation in

harmony with the climatic conditions of living, traditions in the upbringing of children, leisure activities, physical education [2, 5]. In this regard, it is justified to attempt to introduce Moldovan folk mobile games into the process of non-professional physical education of pupils of the "Primary Education" profile at State University T.G. Shevchenko (Tiraspol) within the framework of an elective course and to put forward a hypothesis about its effectiveness in the formation of professional-applied competencies.

**Methodology and research organization.** The aim of the study is to find the best conditions for the formation of professional competences for future primary school teachers within the framework of an elective physical culture course at the university.

*Research objectives:*

1. To analyze literary sources on the problem of research.
2. Identify possible ways to improve the level of specialization for students in the Primary Education profile.
3. Introduce an experimental methodology and an elective course program "Mold's national dynamic games" and determine their effectiveness for the formation of professional and applied competencies.

*Methods and organization of research:* theoretical analysis and generalization of data of literary sources, archival method, classification, abstraction, comparison, induction, deduction, observation, socio-educational survey; assessment of the state of processes of cognitive, motivational, regulatory and volitional sphere and level of results of educational and cognitive activities; pedagogical experiment, mathematical methods of processing statistical data. The study was conducted with the participation of first-year students of the "Elementary Education" profile at Tiraspol State

University T.G. Shevchenko, who formed an experimental and control group.

**The results of the study and their discussion.** In the first phase of the study, an in-depth theoretical analysis of literary sources on the problem of the study was carried out. In the second stage, the quality of vocational and applied physical training of female students of the "Primary Education" specialization was studied (a survey of graduates was used, showing the low level of professional competences, formed in physical education classes at the university, monitored the process of physical education of primary school teachers at breaks, showed the fact of not doing this work), developed a professionalogram of primary school teachers (psychomotor aspect), compiled a classification of Moldovan national dynamic games, which have become a means of physical and methodical training of students.

The formative experiment was organized in natural conditions and lasted for one school year. The students of the control group were engaged in the traditional program of elective course on physical culture with the study of sports games and athletics. The programs of both groups were identical in the number of academic hours. Based on the provisions of the active and systemic approaches, an attempt was made to gradually form the pedagogical competences of the students of the "Primary Education" specialization engaged in the pilot program, with the subsequent change in both the form of physical education and their content [7, 8, 9]. As a result of these transformations, it was intended to improve the indicators of theoretical and methodical literacy in the field of physical education (cognitive competence), to develop skills at the proper professional level to conduct physical training (professional-applied competencies), to cultivate important professional qualities (pedagogical competences).

The formation of cognitive competencies was carried out in lecture and independent

classes and included the study of the theory and methodology of physical culture on the basis of existing and supplemented during the course of knowledge from the field of physiology, hygiene and valeology. The transfer of information from teacher to pupils was conducted through communication using known methods, such as description, passage, explanation, characteristic.

Based on the results of theoretical and methodical training, in the second stage the pupils were included in practical activities, which are educational and methodical lessons. During these lessons, the participants of the experimental group had the opportunity to familiarize themselves with the structure and contents of the hygienic gymnastics' complexes, playing classes, as well as means of assessing the physical condition of the participants. During the first semester, method and practical classes were used, in which pupils took part in Moldovan national dynamic games organized by a physical education teacher. Also, with the experimental group were held complexes of hygienic gymnastics.

During the third stage, the task of practical classes planned for the second semester of the school year was the independent conduct of students of the experimental group of complexes of hygienic gymnastics and Moldovan national dynamic games, as a result of which it was necessary to acquire the pedagogical experience necessary for future specialists. The performance of female pupils in physical

education classes as a teacher allowed to identify the existing knowledge, demonstrate personal qualities, apply their own skills in practice, feel like a leader, get the opportunity to observe comrades, evaluate themselves and others. The pupils were required to plan, organize and conduct physical training in the form of hygienic gymnastics and The Moldovan national dynamic game.

The organization of practical training was subordinated to the method of application of Moldovan national dynamic games, designed specifically for the implementation of the experimental program of elective course at physical culture. The games included in the technique were aimed at developing the main motor abilities of the engaged, including professionally important psychophysical qualities: speed of reaction and movement, agility, relative strength, flexibility, overall endurance and performance. The topic and rules of the games were to contribute to the manifestation of the necessary personal qualities of the teacher: attentiveness, accuracy, patience, honesty, responsibility, purposefulness, sensitivity, tactfulness, perseverance, sociability, self-control, creativity, organizational abilities, artistry. The selection of games, the dosage of playing classes were carried out in accordance with general educational principles and principles of physical education, taking into account the change in the level of performance during the school day and the working week. During the school year, the pupils took part in 36 game lessons (Table 1).

**Table 1. Selection of Moldovan national dynamic games in accordance with the professionally important personal qualities of primary school teachers**

Professional-important qualities	Moldovan national dynamic games aimed at forming professional-important qualities	Notes
Observation, attention	«Steagul», «Ciocănitorea», «Crabii și crevețele», «Ultima pereche fuge», «Atinge mingea!», «Lupii, oile și păstor», «Între două fokuri», «Vânătorul, vrabia și albină», «De-a trupe», «Liapșa», «Dracul șchiop»,	Games that require a quick response to changing conditions, the ability to build tactics of their actions

	«Dansul indian», «Mingea rostogolite», «Oina un cerc», «Patru porți», «Băț», «Prinde bastonul!», «Închet, Închet – departe ajunji!».	
Accuracy	«Atinge mingea!», «Lupii, oile și păstor», «Între două fokuri», «Dansul indian», «Mingea rostogolite», «Oina un cerc», «Patru porți», «Băț», «Prinde bastonul!», «Închet, Închet – departe ajunji!».	Games with objects (ball, stick), where the accuracy of the game's actions is required, as well as caution
Patience, ability to quickly restore performance	«Vânătorul, vrabia și albina», «De-a trupe», «Liapșa», «Dracul șchiop», «Patru porți».	Games in which you have to fight fatigue
Honesty, decency, integrity	«Steagul», «Ciocănitorea», «Crabii și crevețele», «Ultima pereche fouge», «Atinge mingea!», «Lupii, oile și păstor», «Între două fokuri», «Vânătorul, vrabia și albina», «De-a trupe», «Liapșa», «Dracul șchiop», «Dansul indian», «Mingea rostogolite», «Oina un cerc», «Patru porți», «Băț», «Prinde bastonul!», «Închet, Închet – departe ajunji!».	Games in which you need to interact with each other, cooperate and compete within the rules.
Organization, Responsibility		
Commitment		
Sensitivity, attentiveness to people		
Tact		
Persistence		
Self-control		
Communication		
Creativity	«Atinge mingea!», «Lupii, oile și păstor», «Între două fokuri», «Vânătorul, vrabia și albina», «De-a trupe», «Liapșa», «Dracul șchiop», «Dansul indian», «Mingea rostogolite», «Oina un cerc», «Patru porți»..	Games in which you need to find a new solution many times in the current game situation.
Flexibility of thinking		
The ability to interest your plan, to lead	«Lupii, oile și păstor», «De-a trupe», «Mingea rostogolite», «Patru porți».	Team games, in which it is necessary to lead the team, acting as a captain, to insist on the tactics of the game
High degree of personal responsibility	«Steagul», «Ciocănitorea», «Crabii și crevețele», «Ultima pereche fouge», «Lupii, oile și păstor», «Între două fokuri», «Vânătorul, vrabia și albina», «De-a trupe», «Mingea rostogolite», «Oina un cerc», «Patru porți», «Băț».	Team games in which you need to make a decision for other players based on their interests.
Artistry	«Dracul șchiop».	Games.

In the first semester, the experimental group conducted laboratory sessions that were allocated to familiarize themselves with the rules governing the physical activity of pupils and including methods for measuring heart rate, motor density of exercise and pulse curve of the lesson, diagnosis and correction

of abnormalities in the health of those involved. Another topic raised in laboratory classes is the rule of first aid. In the second semester, the pupils were given the opportunity to independently measure their heart rate, conduct timekeeping of their comrades' classes, make a pulse curve of

lessons, practically try the imposition of various bandages and other methods of pre-medical care for victims in the classroom.

At the beginning and end of the school year, seminars were held, during the course of which the initial and final level of the formation of professional and applied competencies for students of the "Primary Education" profile was determined in the

form of knowledge of the theory and methodology of Moldovan folk mobile games, the ability to conduct a mobile game, the optimal indicators of attention distribution when working with a group, situational anxiety, motivation to exercise, personal qualities, helping to carry out high-level educational activities (Table 2).

**Table 2. The intensity of the elective course physical culture**

Semester	Classroom work (hour)						Self Work	Final control form
	Complexity	Lectures	Practical and methodical classes	Practical Classes	Labs	Seminary classes		
<b>I</b>	68	10	36		14	8	4	Technical credit
<b>II</b>	66	8		36	14	8	6	Credit
<b>Total</b>	134	18	36	36	28	16	10	

Personal participation in playing during classes, the conduct of complexes of hygienic gymnastics and dynamic games as a leader has become an effective means for the implementation of a competent approach in the unprofessional physical education of pupils profile "Primary education", which was demonstrated in the surveys and tests offered

to the subjects. To assess the quality of the Moldovan national dynamic game, a special form was developed, including characteristics such as "explanation of the rules of the game," "team division, choice of leading role," "game management," "summing up the game" (Table 3).

**Table 3. The form of evaluation of the Moldovan national dynamic game**

Evaluation criteria	Yes	No
Explaining the rules of the game		
Clarity	1	0
Availability	1	0
Showing what you need to do	1	0
Emotion	1	0
The ability to captivate attention	1	0
<b>Points:</b>		
Division into teams, choice of leading role		
Impartiality	1	0
Taking into account the group's features	1	0

Taking into account the individual characteristics of those involved	1	0
The ability to anticipate the outcome of the game	1	0
The ability to insist on one's own	1	0
<b>Points:</b>		
Game guide		
Timely adjustments	1	0
Organizational and methodical instructions	1	0
Timely points	1	0
Injury prevention	1	0
Emotional support	1	0
<b>Points:</b>		
Summing up the game		
Objectivity	5	0

In the experimental group, the results of the experiment significantly improved the quality of dynamic game, improved the level of knowledge in the field of physical education of junior schoolchildren. By the end of the school year, the rate of situational anxiety among female pupils in the performance of the functions of the head of physical education has decreased. The results of the survey "Educational Situations"

demonstrate the acquisition of valuable pedagogical experience, expressed in the manifestation of such qualities as sensitivity, self-control, tactfulness, perseverance, patience, creativity of thinking, etc. Positive, however, unreliable changes are found in the assessment of the ability to distribute attention when working with the group (Table 4).

**Table 4. Student survey and testing results after the end of experiment**

Indicators	Experimental group (n=24)		Control group (n=22)		U-Criteria	P
	Average	Amount of rank	Average	Amount of rank		
The quality of the game	4,79	825,5	2,86	255,5	2,5	<0,01
The level of theoretical and methodical training	4,83	807	3,6	274	21	<0,01
Level of situational anxiety	2,26	334,5	2,9	746,5	34,5	<0,01
Attention-sharing level	48,5	490,5	49,9	590,5	190,5	>0,05
"Educational situations"	4,7	797,5	4,0	283,5	30,5	<0,01

\*Differences are true  $U \leq 188$  (0,05), 158(0,01)

During the experiment, the emotional sphere of the pupils personality improved. The survey on the method of SAM (self-

feeling, activity, mood) showed a positive attitude of pupils to classes in the form of high indicators of activity and mood



compared to the control group. Positive emotions experienced from the process of game can be the basis for the desire to play

dynamic games with children in the framework of professional activities (Figure 1).

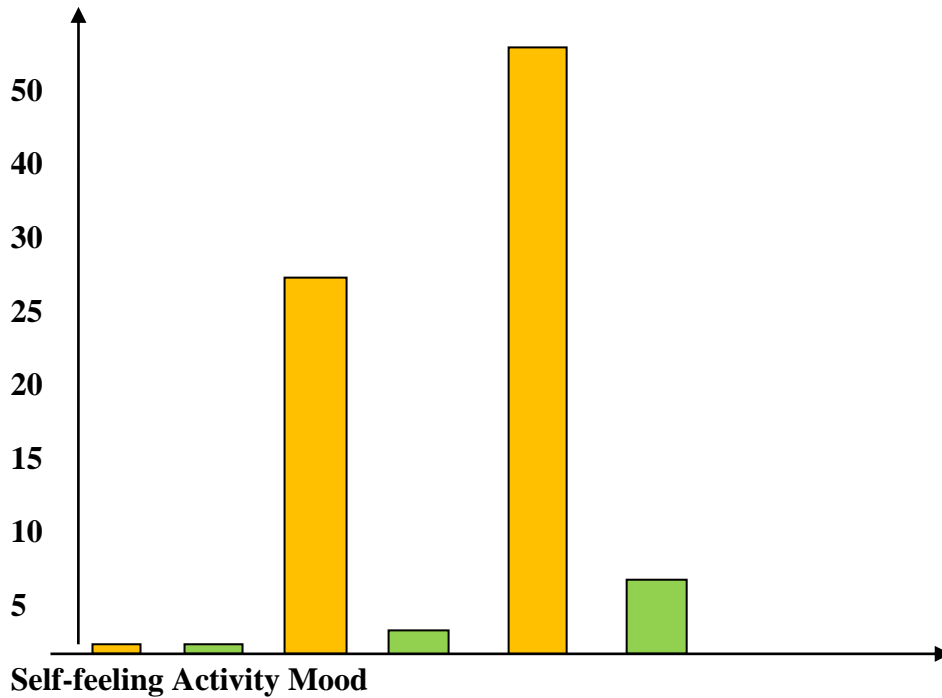


Fig. 1. Change in well-being indicators (%), activity, mood of female pupils during the pedagogical experiment

■ – experimental group    ■ – control group

The experimental group also showed better results when assessing motivation for physical activity. The inner motivation for physical education indicates that there are

true reasons for pupils to take part in a course, they don't learn for marks, but for achieving the knowledge at the creative level (Figure 2).

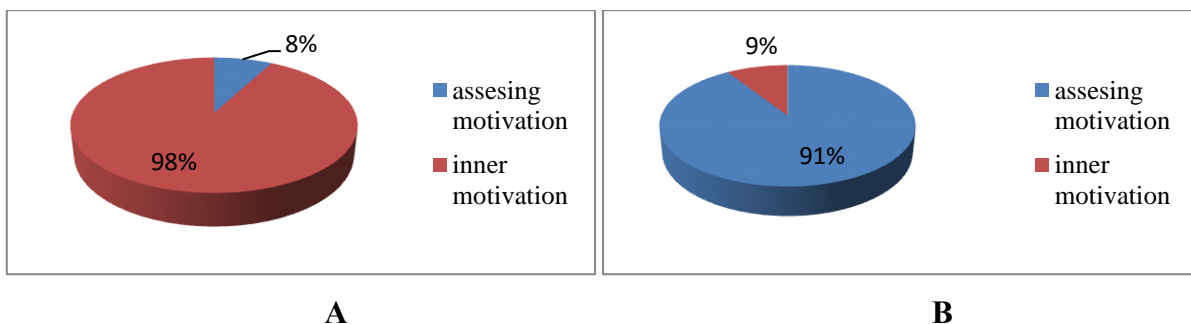
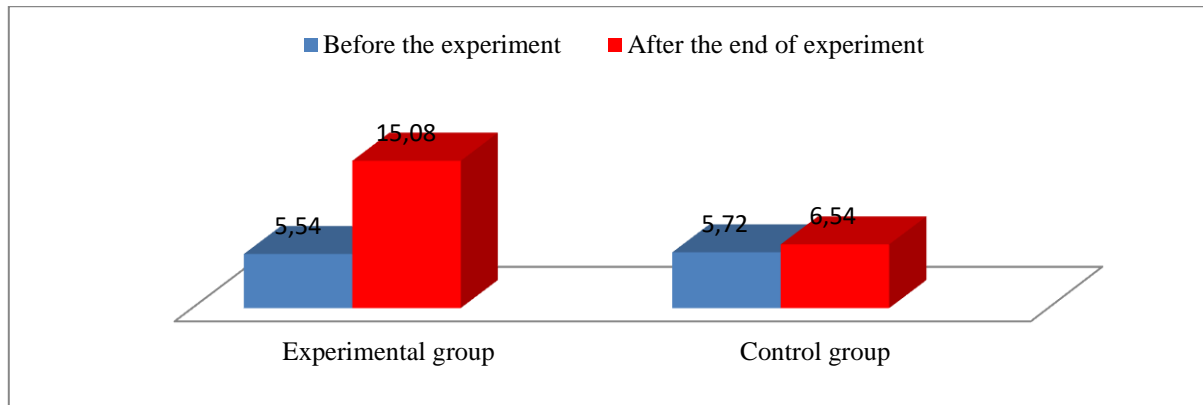


Fig. 2. Indicators of the activity of the student's educational motivation after the experiment: A - indicators of the experimental group; B - indicators of the control group

According to the pupils survey, the quality of professional-applied training in the framework of the "Moldovan national dynamic games" course has significantly improved during the experiment. Most pupils

in the experimental group appreciate the knowledge and skills they gain during their classes and find them highly potential to improve their professional level of training (Figure 3).



**Fig. 3. Change in the performance (score) of the importance of the elective course for the training of female pupils during the period of the pedagogical experiment**

**Conclusions.** 1. The results of the pedagogical experiment confirmed the effectiveness of the introduction of the "Moldovan national dynamic games" elective course to form professional-applied competencies among students of the Primary Education. 2. Following the provisions of active and systemic approaches has allowed to improve the following indicators: knowledge of the theoretic and methodical basis of national dynamic games, the ability

to organize and conduct game classes at the proper level, the possession of a set of personal qualities necessary for the implementation of pedagogical support during the game. 3. The results of the survey of the participants of the experiment demonstrated a high motivation for the elective course program, as well as the importance of changes in the learning process for the training of future primary school teachers.

#### **References:**

1. Алексашина А., Умерова Л.Р. (2018). *Особенности профессиональной компетентности учителя начальных классов*. В: Традиции и инновации в педагогике начальной школы: сборник научных трудов, посвященных 25-летию ГБОУВО КИПУ, с. 19-21.
2. Алтунина О.Е., Кириллина Н.И. (2017). *Применение русской лапты на уроках физической культуры в МОУ СОШ № 45 г. Орла*. В: Наука-2020, № 3, с. 116-120.
3. Белова А.А., Федоренко Т.Г. (2019). *Управление процессом становления профессиональной компетентности будущих учителей начальных классов*. В: Современные векторы развития образования: актуальные проблемы и перспективные решения: сборник научных трудов научно-практической конференции. В 2-х частях. Москва, 25 января 2019 г. М.: МПГУ, с. 585-588.

4. Борисова В.Н., Максимова Л.И. (2016). *Современная игровая деятельность детей как компонент детской субкультуры*. В: Качество дошкольного образования: формирование социально-коммуникативной компетентности дошкольников: сборник научных трудов II-ой всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 14 апреля 2016 г. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», с. 236-240.
5. Васильев Ю.А. (2016). *Роль национальной игры в социализации дошкольников в условиях сельской ДОО*. В: Качество дошкольного образования: формирование социально-коммуникативной компетентности дошкольника: сборник научных трудов II-ой всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 14 апреля 2016 г. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», с. 240-244.
6. Горохова Ю.В. (2015). *Роль учителя в современной школе*. В: Педагогическое мастерство: материалы VII Междунар. научно-практич. Конференции. Москва: Буки-Веди, с. 8-10. Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/184/9055/> (дата обращения: 14.09.2020)
7. Данаил С.Н., Тимуш М. Данаил С.С. (2015). *Особенности построения программы поэтапного формирования дидактических компетенций будущих учителей физической культуры*. В: Университетский спорт в современном образовательном социуме: Материалы междунар. науч. - практич. конф. , 23-24 апреля 2015 г, ч.1. Минск: БГУФК, с. 90-93.
8. Зимняя И.А. (2009). *Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования*. В: Эксперимент и инновации в школе, №2, с. 7-14.
9. *Исследования гуманитарных систем, вып. 1.* (2013). Теория педагогической системы Н.В. Кузьминой: генезис и следствия. Краснодар: Парабеллум. 90 с.
10. Смирнова Е.О., Соколова М.В., Котляр И.А. (2014). Отчет о XIX всемирной конференции Международной ассоциации игры (International Play Association (IPA)). В: Культурно-историческая психология, Т. 10, № 2, с. 105–109.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.08>

CZU: 159.954:796.333-053.2

## STUDIU EXPERIMENTAL PRIVIND MANIFESTAREA CREATIVITĂȚII LA RUGBIȘTII ÎNCEPĂTORI (10-11 ANI) PRIN TESTUL TORRANCE

*Bulai Veaceslav*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0003-2021-5896

<sup>1</sup>*Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova*

**Rezumat.** Fenomenul globalizării, creșterea informatizării, a tehnologiilor educaționale, volumul de informații specifice, științifice, tehnice și tehnologice reprezintă factori care generează nevoia de specialiști capabili să aplice creativ realizările cercetării științifice în activitățile practice (sportive) și, prin urmare, se impune adaptarea acestora la cerințele societății moderne. Studiul manifestării creativității la rugbiștii începători (10-11 ani) are o relevanță deosebită pentru creșterea nivelului de pregătire a viitorilor sportivi de performanță. Analiza literaturii de specialitate reflectă faptul că diferențele de creativitate sunt variate în funcție de sportul practicat. În acest context, manifestarea la rugbiștii începători a unui comportament creativ și dezvoltarea acestuia prin aplicarea sinecticii pot face obiectul unei cercetări distincte și al unor recomandări practice eficiente.

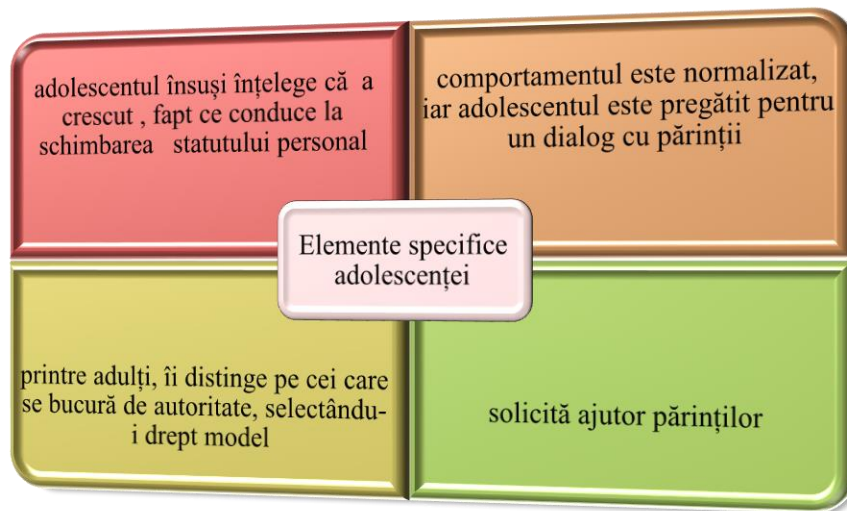
**Cuvinte-cheie:** creativitate, rugbiști, metoda sinectică, testul Torrance.

Creativitatea a fost definită de P. Torrance ca fiind procesul de apariție a sensibilității la probleme, a lipsei de cunoștințe, a dizarmoniei lor, a inconsecvenței etc., căutare de soluții, ipoteze; verificări, modificări și verificări încrucișate ale ipotezelor și, în final, formularea și comunicarea rezultatului deciziei (1964, 1968) [1, 2]. Pentru a determina mai exact ce este creativitatea, Torrance a examinat cel puțin cincizeci de formulări.

Drept urmare, el s-a bazat pe definiția creativității ca un proces natural, care este generat de nevoia puternică a unei persoane de a scuti tensiunea apărută într-o situație de incertitudine sau incompletitudine. Considerarea creativității ca proces face posibilă identificarea atât a creativității, cât și a condițiilor care îmbracă și stimulează acest proces, precum și evaluarea produselor sale (rezultate).

La vârsta de 10-11 ani, copiii trec la adolescență, moment important, ce va afecta întreaga lor viață. O problemă deosebită este aceea că părinții nu înțeleg caracteristicile copiilor de această vârstă, iar abuzul și nemulțumirea lor doar agravează situația. Este important de înțeles că această vârstă este un moment dificil pentru un adolescent, întrucât el este conștient de schimbările din propria sa viață. De aceea, adolescentul are nevoie de sprijinul adulților, fapt ce impune din partea acestora o atenție mai deosebită și o comunicare bazată pe încredere.

Psihopedagogii consideră această vârstă ca fiind sfârșitul copilăriei, având ca efect o serie de schimbări, inclusiv stima de sine. Școala, prietenii, jocurile, inclusiv cele de mișcare (dinamice), reprezintă factori care îi modifică adeseori planurile de viitor. De asemenea, această se caracterizează printr-o varietate de elemente specifice reflectate în Figura 1.



**Fig. 1. Elemente specifice vârstei adolescenței**

În acest moment, majoritatea copiilor recunosc autoritatea părinților, fiind atrași de ei, manifestând o dorință acerbă de a se regăsi într-o nouă lume, cea a adulților. Astfel, comunicarea cu adulții generează și stimulează necesitatea de a primi laude, încurajări de la rudele apropiate, profesori și antrenori (după caz).

Vârsta respectivă se caracterizează și printr-un comportament necorespunzător al adolescentului, fiind în detrimentul doleanțelor părinților, fapt ce generează întrebări, certuri și scandaluri.

Un factor important, ce contribuie la înțelegerea adolescenților, este ca adulții să-i înțeleagă prin prisma faptelor/amintirilor personale de la aceeași vârstă. În acest context, răbdarea părinților ar trebui să prevaleze.

Dintre *manifestările pozitive* ale acestei perioade de vârstă putem enumera:

- creșterea independenței, a sentimentului și responsabilității pentru acțiunile individuale;
- extinderea intereselor;
- apariția unor planuri.

Adolescenții își pot manifesta calitățile pozitive ale vârstei numai în condițiile unei educații adecvate, ceea ce va identifica o îmbunătățire a dezvoltării mentale a acestora.

Principalul lucru este ca tranziția la adolescență să fie lină. În acest scop, este important a spori treptat obligațiile și responsabilitățile adolescenților.

*Manifestările negative* ale adolescenților sunt caracterizate de următoarele particularități:

- copiii înțeleg deja pe deplin totul, dar nu pot reacționa întotdeauna în mod adecvat la faptele întâmplare, trăsăturile comportamentului lor rămânând să prevaleze;
- educația corectă trebuie să continue, pentru ca manifestările negative ale vârstei să nu se evidențieze;
- schimbări frecvente de dispoziție;
- o mare dorință de a renunța la copilăria lor și la tot ceea ce are legătură cu aceasta;
- proteste împotriva interdicțiilor.

Schimbările de comportament pot fi foarte violente, întrucât interdicțiile din partea părinților au ca efect certurile, provocând agresivitate și iritabilitate. În acest caz, din păcate, este puțin posibil ca sfaturile să-și producă efectul, întrucât avem de-a face cu particularitățile de vârstă. Astfel, părinții trebuie să dezvolte un optim „sistem de refuzuri”. Poate că merită nu doar să spună „nu”, ci și să explice motivul refuzului.

Probleme frecvente ale tuturor adolescenților:

- nivel ridicat de anxietate, lipsă de încredere în sine;
- la băieți apare îngrijorarea că dezvoltarea este prea lentă;
- fetele încep să-și facă griji cu privire la aspectul lor, la excesul de greutate;
- începe activitatea hormonală, iar copiii manifestă interes față de sexualitate și viață personală;
- începe perioada primei iubiri;
- manifestă o dorință de libertate și independență;
- părinții și adulții sunt respectați, totuși adolescenții preferă prietenii.

Experimentul de bază a fost realizat cu două grupe de sportivi începătorii de 10 - 11 ani, câte 20 în fiecare.

Experimentul a avut drept scop aprecierea nivelului de creativitate la rugbiștii începători de 10-11 ani; evaluarea diferenței dintre cei ce nu practică rugbiul și sportivii începători cu privire la dezvoltarea creativității la vârsta de 10 - 11 ani;

În cadrul cercetării am pornit de la ipoteza că, începând cu vârsta 10 - 11 ani, ar putea să existe unele diferențieri ale dezvoltării și manifestării creativității sportivilor din mediul urban și rural.

**Metodica utilizată în cercetare:** testul Torrance de gândire creativă (T.T.C.T.). Creativitatea, conform lui Torrance, (din lat. *creatio* - creație), este o sensibilitate la sarcini, deficite și lacune în cunoaștere, o dorință de a combina informații diverse; creativitatea relevă problemele asociate cu dizarmonia elementelor, caută soluțiile acestora, prezintă ipoteze cu privire la posibilitatea soluțiilor; verifică și infirmă aceste ipoteze, le modifică, le verifică din nou și, în cele din urmă, fundamentează rezultatul.

Aceste rezultate, obținute în experimentul nostru, demonstrează faptul că: 40% dintre sportivii începători au dat dovada unui grad scăzut de creativitate, 39% au arătat un grad mediu de manifestare a creativității și numai 21% sunt suficient de creativi pentru această vârstă.

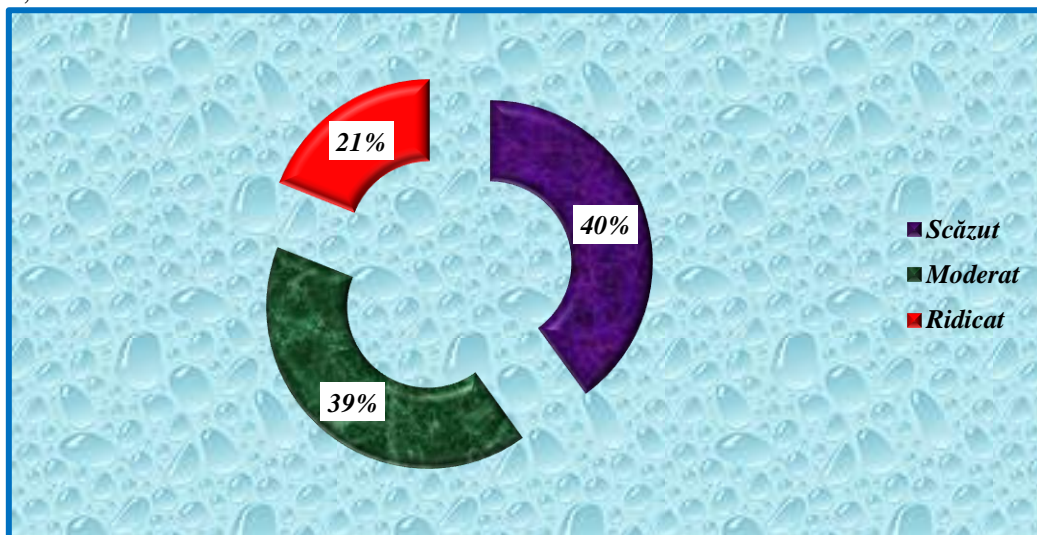


Fig. 2. Procentajul înregistrat de sportivii începători în urma testării Torrance

Astfel, doar o cincime (21%) dintre sportivii studiați au înregistrat rezultate care demonstrează un grad înalt al creativității.

Datele obținute contravin ideii formulate anterior cu privire la dezvoltarea și manifestarea unui grad sporit de creativitate la sportivii începători.

Rezultatele sunt confirmate și de indicii următor.  
 înregistrați de sportivii începători la testul

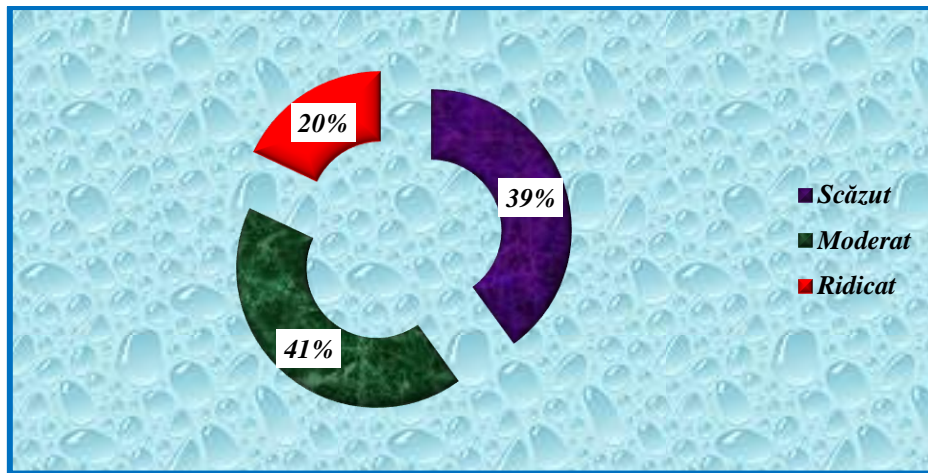


Fig. 3. Procentajul înregistrat cu privire la creativitatea figurală

Pilotând testul, s-au înregistrat indicatori apropiați de cei obținuți la testarea anterioară, cu unele diferențe nesemnificative. 39% dintre sportivii începători au înregistrat indici integrali care demonstrează un grad diminuat al creativității, 41% dintre sportivi obțin indici integrali care reflectă un nivel mediu și 20% au înregistrat indicatori ce sunt în corespundere cu nivelul sporit al creativității figurale.

Indicatorii exprimați în procente înregistrați la etapa dată ne-au arătat că aproape jumătate dintre sportivi au avut un

grad insuficient al creativității (40%). Cele menționate anterior cu privire la diminuarea gradului creativității la această vârstă constituie un fapt demonstrat și în lucrările de specialitate, fiind condiționat de trecerea spre felul predominant al unei noi activități (Torrance E.P., 1968).

La următoarea etapă a cercetării am încercat să determinăm diferențele dintre cei ce nu practică programul creativ (grupa martor) și sportivii începători (rugby) privind dezvoltarea creativității la vârsta de 10-11 ani (grupa experimentală), la etapa inițială.

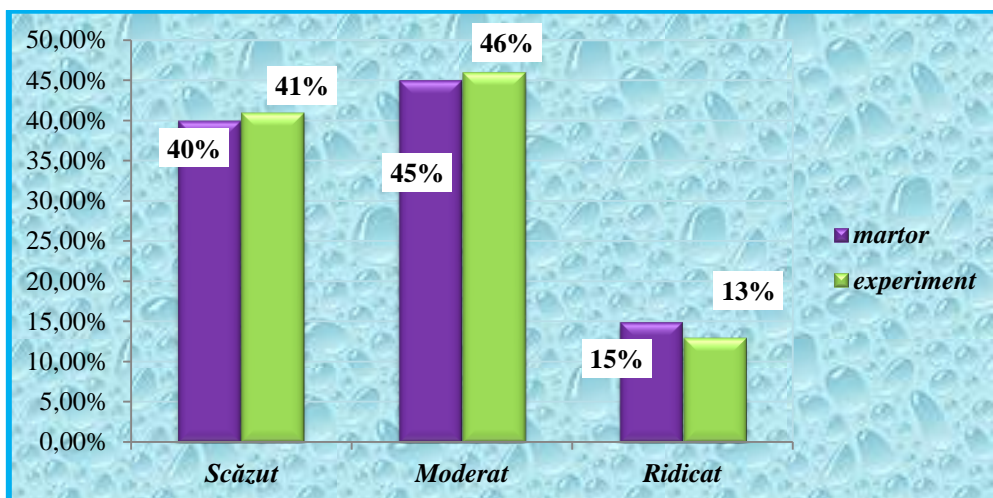


Fig. 4. Rezultatele privind nivelul creativității la sportivii din grupele martor și experimentală la etapa inițială (n=40)

Datele prezentate pe Figura 4 ne permit să constatăm că nivelul scăzut de creativitate a fost obținut de 40% în grupa martor și 41% în grupa experiment, la etapa inițială a experimentului, aceasta demonstrează că grupele au fost omogene. Un grad moderat al creativității s-a înregistrat la 45% dintre copiii din grupa martor și 46% dintre cei din grupa experimentală, iar un nivel ridicat de creativitate l-au manifestat 15% dintre subiecții incluși în grupa martor și 13% dintre cei din grupa experimentală. Rezultatele

statistice înregistrate permit să menționăm că nu există diferențe statistice semnificative privind evaluarea creativității (grad scăzut și înalt) între grupa martor și cea experimentală.

După pilotarea programului creativ, rezultatele privind manifestarea creativității în grupa martor și cea experiment au fost semnificative doar la nivelul ridicat: la ambele grupe s-a observat o creștere procentuală. În grupa martor, creativitatea a sporit cu 4%, pe când în cea experimentală sporul a fost de 12% (Figura 5).

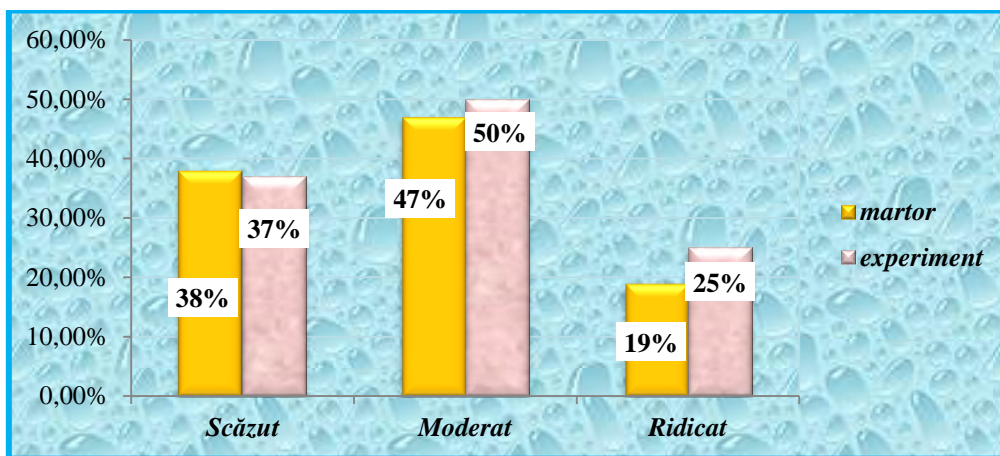


Fig. 5. Rezultatele privind nivelul creativității sportivilor din grupele martor și experimentală la etapa finală (n=40)

Deci putem afirma că creativitatea este dezvoltată mai bine (nivel mai înalt) la sportivii rugbiști începători din grupa experimentală, care a urmat programa creativă

axată pe metoda sinectică, în comparație cu grupa martor, care a practicat acest sport conform metodei tradiționale (Figura 6).

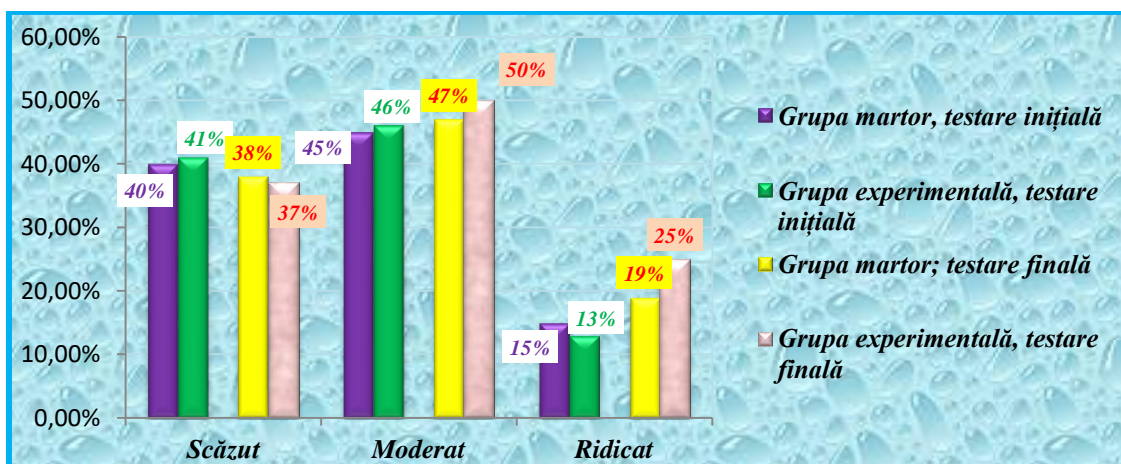


Fig. 6. Rezultatele privind nivelul creativității sportivilor din grupele martor și experimentală la etapa inițială și finală (n=40)



**Concluzionând**, putem afirma că programa creativă axată pe metoda sinectică contribuie într-o măsură mai mare la sporirea creativității sportivilor rugbiști începători față de metodele tradiționale.

Astfel, la etapa inițială și finală a experimentului au fost înregistrate următoarele date :

✓ la testarea inițială, grupa martor a înregistrat în proporție de 40% un nivel de creativitate *scăzut*, iar grupa experimentală - o valoare de 41%; la etapa finală a experimentului grupa martor a obținut valori de 38%, iar cea experimentală - de 37%;

✓ la etapa inițială, 45% dintre subiecții din grupa martor au înregistrat un nivel de creativitate *moderat*, iar în grupa experimentală acesta a avut o valoare de 46%;

la etapa finală a experimentului grupa martor a obținut valori de 47%, iar cea experimentală - de 50%;

✓ la etapa inițială, grupa martor a înregistrat în proporție de 15% un nivel de creativitate *ridicat*, iar grupa experiment a avut o valoare de 13%; la etapa finală a experimentului grupa martor a obținut valori de 19%, iar cea experimentală - de 25%.

Datele experimentale finale confirmă ipoteza cercetării, iar programa nouă elaborată și implementată în baza jocurilor de echipă prin metoda sinectică, completat și printr-un conținut educațional, practic adecvat (ghid metodologic), va contribui cu certitudine la dezvoltarea creativității la sportivii rugbiști începători.

#### **Referințe bibliografice:**

1. Torrance E.P. (1964). *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliff.
2. Torrance E.P. (1968). *Tests of creative thinking*. New Jersey.
3. Feier V.V. (1995). *Creativitate și creativitate managerială*. București: Editura Expert. 254 p.
4. Stoica-Constantin A. (2004). *Creativitatea pentru studenți și profesori*. Iași: Editura Institutul European. 254 p.
5. Roco M. (2004). *Creativitate și inteligență emoțională*. Iași: Editura Polirom. 246 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.08>

CZU: 159.954:796.333-053.2

## EXPERIMENTAL STUDY ON THE MANIFESTATION OF CREATIVITY IN BEGINNER RUGBY (10-11 YEARS) THROUGH THE TORRANCE TEST

*Bulai Veaceslav*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0003-2021-5896

<sup>1</sup>*State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *The phenomenon of globalization, increasing computerization, educational technologies, the volume of specific, scientific, technical and technological information are factors that generate the need for specialists who are able to creatively apply the achievements of scientific research in practical (sports) activities and therefore requires their adaptation to the requirements of modern society. The study of the manifestation of creativity in beginner rugby players (10-11 years old) has a special relevance for increasing the level of sports training of future performance athletes. The analysis of the literature reflects the fact that the differences in creativity are varied depending on the sport. In this context, the manifestation in creative rugby players of a creative behavior and its development through the application of synectic can be the subject of a separate research and effective practical recommendations.*

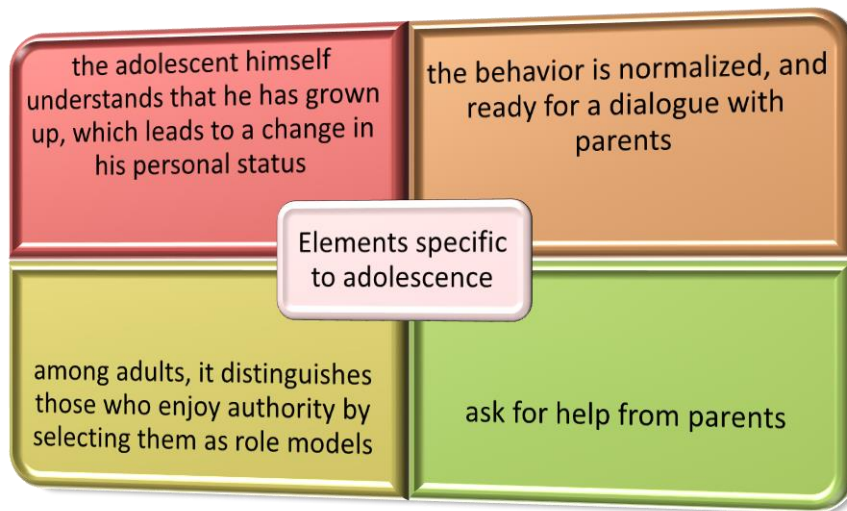
**Keywords:** *creativity, rugby players, synectic method, Torrance test.*

Creativity was defined by P. Torrance as the process of appearance of sensitivity to problems, lack of knowledge, their disharmony, inconsistency, etc. search for solutions, hypotheses; checks, modifications and cross-checks of hypotheses; and, finally, the formulation and communication of the result of the decision (1974). To determine exactly what creativity is, Torrance examined at least about fifty formulations.

As a result, he relied on the definition of creativity as a natural process, which is generated by a person's strong need to relieve the tension in a situation of uncertainty or incompleteness. Considering creativity as a process makes it possible to identify both the creativity and the conditions that dress and stimulate this process, as well as the evaluation of its products (results).

At the age of 10-11, children go through adolescence, an important moment that will affect the child's entire life. A special problem is that parents do not understand the characteristics of children of this age, and their abuse and dissatisfaction only make the situation worse. It is important to understand that this age is a difficult time for a teenager, as he is aware of the changes in his own life. Therefore, the adolescent needs the support of adults, which requires them to pay more attention and a communication based on trust.

Psychopedagogy specialists consider this age to be the end of childhood with the effect of a series of changes, including self-esteem. School, friends, games, including (dynamic) movement are factors that often change his plans for the future. It is also characterized by a variety of specific elements reflected in Figure 1.



*Fig. 1. Elements specific to adolescence*

At this point, most children recognize the authority of their parents, being attracted to them, manifesting a strong desire to find themselves in a new world, that of adults. Thus, communication with adults generates and stimulates the need to receive praise, encouragement from close relatives, teachers and coaches (as appropriate).

The respective age is also characterized by an inappropriate behavior of the adolescent being to the detriment of the parents' wishes, which generates questions, quarrels and scandals.

An important factor that contributes to the understanding of adolescents is that adults understand them in terms of personal facts / memories from the same age. In this context, parental patience should prevail.

Among the positive manifestations of this age we can list:

- increasing independence, feeling and responsibility for individual actions;
- expanding interests;
- the emergence of future plans.

Adolescents can manifest their positive qualities of age only in the conditions of an adequate education, which will identify an improvement of their mental development. The main thing is to make the transition to adolescence smooth. To this end, it is

important to gradually increase adolescents' obligations and responsibilities.

Negative manifestations of adolescents are characterized by the following features:

- children already fully understand everything, but cannot always react appropriately to what has happened, and their behavioral traits remain prevalent;
- correct education must continue so that the negative manifestations of age are not highlighted;
- frequent mood swings;
- a great desire to give up their childhood and everything connected with it;
- protests against bans.

Behavior changes can be very violent, as prohibitions from parents have the effect of quarrels, causing aggression and irritability. In this case, unfortunately, it is unlikely that the advice will have an effect on you, as we are dealing with the peculiarities of age. Thus, parents need to develop an optimal "Refusal System". Maybe it's worth not only saying "no" but explaining the reason for the refusal.

Common problems for all teenagers:

- high level of anxiety, lack of self-confidence;
- in boys there is concern that development is too slow;
- girls start to worry about their appearance, being overweight;

- hormonal activity begins, and children show an interest in sexuality and personal life;
- the period of first love begins;
- manifests a desire for freedom and independence;
- parents and adults are respected, but teenagers still prefer friends.

The basic experiment was performed with two groups of athletes-beginners aged 10 - 11 years, 20 each.

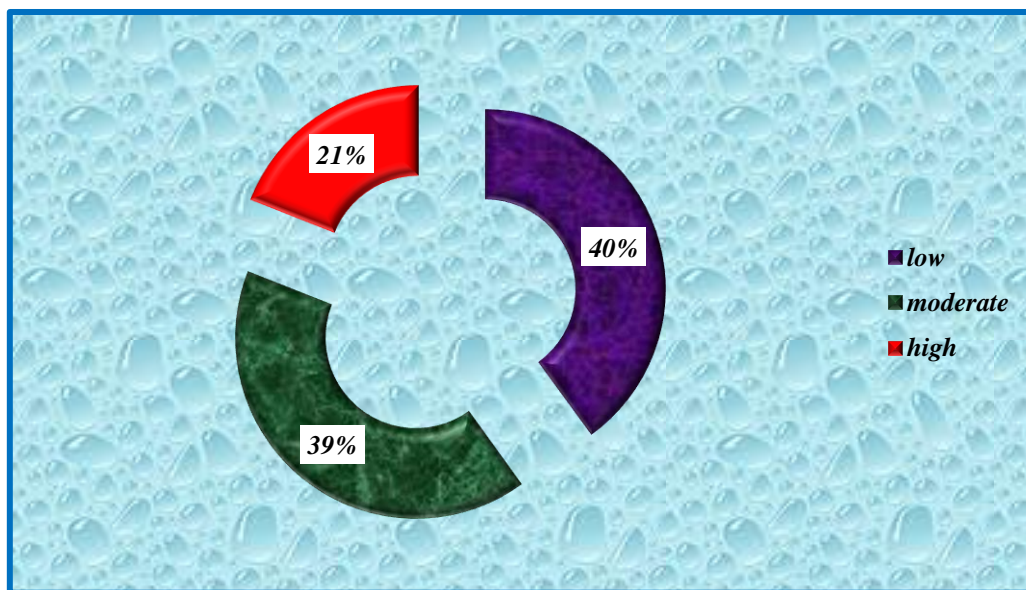
The experiment aimed to assess the level of creativity in beginner rugby players aged 10-11; assessing the difference between non-rugby players and beginner athletes regarding the development of creativity at the age of 10-11;

In the research we started from the hypothesis that probably from the age of (10-11) years there could be some differentiations

of the development and manifestation of creativity in the urban-rural environment.

Methodology used in the research: Torrance test of creative thinking (T.T.C.T.); Creativity according to Torrance (from lat. Creatio - creation) is a sensitivity to tasks, deficits and gaps in knowledge, a desire to combine various information; creativity reveals the problems associated with the disharmony of the elements, seeks their solutions, presents hypotheses and hypotheses about the possibility of solutions; it verifies and refutes these hypotheses, modifies them, verifies them again, and finally substantiates the result.

These results obtained in our experiment show that: 40% of novice athletes showed a low degree of creativity, 39% showed an average degree of creativity and only 21% are creative enough for this age.



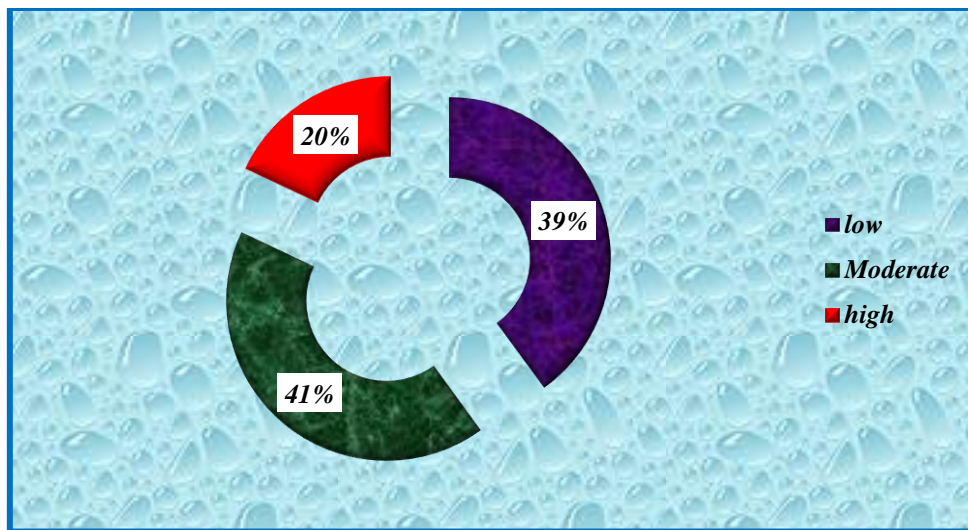
*Fig. 2. Percentage of athletes - beginners following Torrance testing*

Thus, only one fifth (25%) of the athletes studied recorded results that demonstrate the high degree of creativity.

The data obtained are contradictory to what we have previously proposed regarding

the development and practice of an increased degree of creativity in novice athletes.

The results are also confirmed by the indices recorded by the novice athletes in the next test.



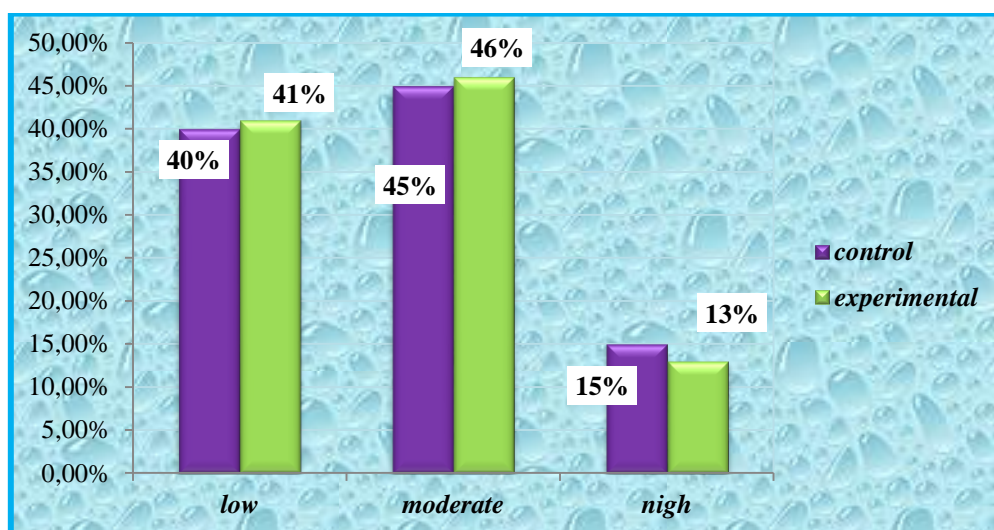
**Fig. 3. Percentage recorded on figurative creativity**

Piloting the test showed similar indicators compared to those obtained in the previous test with some insignificant differences. 39% of beginner athletes registered full indices that demonstrate a diminished degree of creativity, 41% of athletes get full indices that reflect an average level and 20% recorded indicators that correspond to the increased level of figurative creativity.

The indicators / percentage recorded at this stage showed that almost half of the athletes registered an insufficient degree of creativity - (40%). The previously mentioned

regarding the diminution of the degree of creativity at this age, the fact demonstrated in the works in particular, conditioned by the transit towards the predominant way of a new activity (Torrance E.P. 1968).

At the next stage of the research we tried to determine the differences between those who do not practice the creative program (control group) and athletes-beginners (rugby) regarding the development of creativity at the age (10-11) years experiment group, at the initial stage.



**Fig. 4. Athletes' results on the level of creativity in the control and experimental groups, at the initial stage (n = 40)**

The data presented in Figure 4 allow us to find that the low level of creativity was obtained by 40% control group and 41% experiment group, at the initial stage of the experiment, it shows that the groups were homogeneous. Regarding the moderate degree of creativity, 45% of the control group and 46% of the experiment group were registered, and the high level of creativity of the control group registered 15% compared to the experimental one, which obtained a percentage of 13%. The registered statistical results allow us to mention that there are no statistically

insignificant differences regarding the evaluation of creativity (low and high degree) between the control and the experimental group.

After piloting the creative program, the results were significant regarding the manifestation of creativity between the control group and the experiment group only at the high level where in both groups a percentage increase was observed, in the respective control group the creativity increased by 4%, while in the experimental group the increase was of 12% (Figure 5).

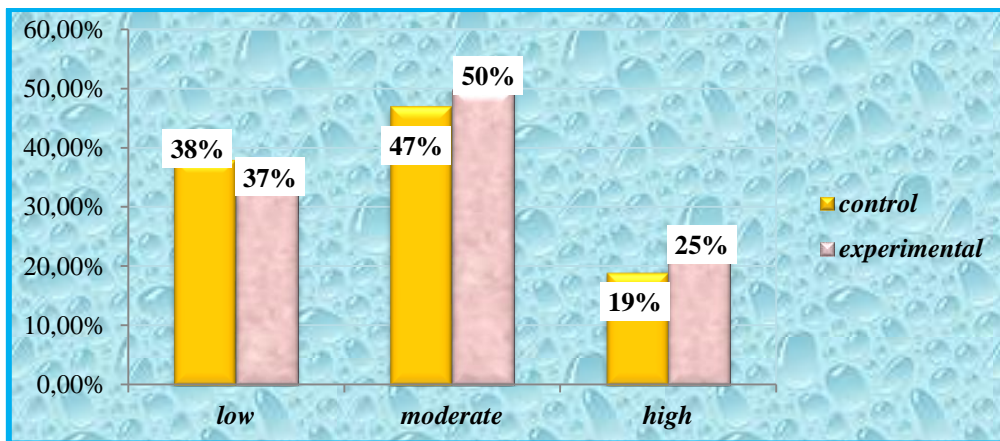


Fig. 5. Athletes' results on the level of creativity of the control and experiment groups at the final stage (n = 40)

So we can say that creativity in rugby-beginner athletes is better developed (higher level) in the experimental group that followed the creative program focused on the synectic

method compared to the control group, which practiced this sport according to the traditional method (Figure 6).

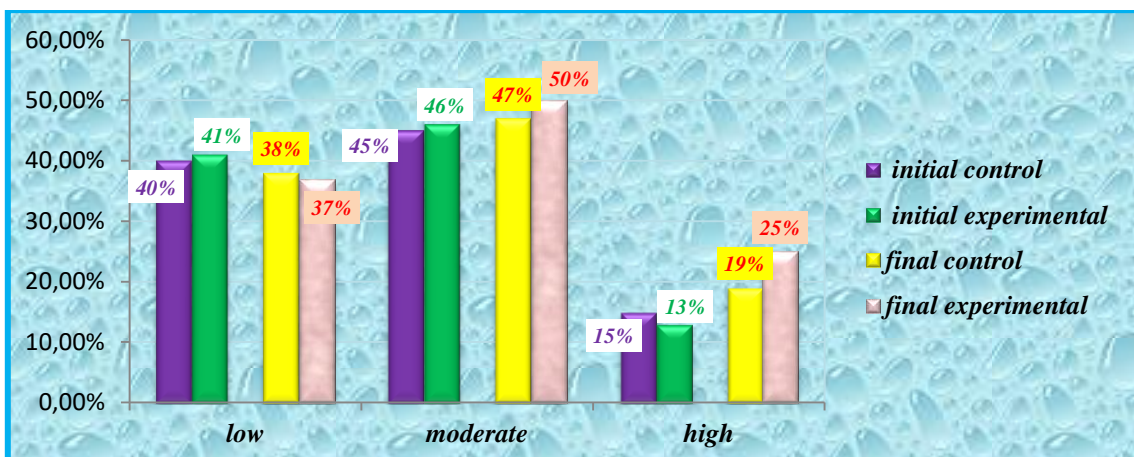


Fig. 6. Athletes' results on the level of creativity in the control and experiment groups at the initial and final stage (n = 40)

In **conclusion**, we can say that the creative program focused on the synectic method contributes to a greater extent to increasing the creativity of rugby athletes - beginners compared to traditional methods.

Thus, the following data were recorded at the initial and final stage of the experiment:

✓ the initial control group recorded a percentage of 40% of the level of creativity (low), and the initial experiment group a percentage value of 41%; at the final stage of the experiment the control group obtained values of 38% compared to the experimental one of 37%;

✓ the initial control group recorded a percentage of 45% of the level of creativity (moderate), and the initial experiment group a percentage value of 46%; at the final stage of

the experiment the control group obtained values of 47% compared to the experimental one of 50%;

✓ the initial control group recorded a percentage of 15% of the (high) level of creativity, and the initial experiment group a percentage value of 13%; at the final stage of the experiment the control group obtained values of 19% compared to the experimental one of 25%.

The final experimental data confirm the research hypothesis, and the new program developed and implemented based on team games by the synectic method, completed by an educational content, practically appropriate (methodological guide) will certainly contribute to the development of creativity in rugby-beginners.

#### **References:**

1. Torrance E.P. (1964). *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliff.
2. Torrance E.P. (1968). *Tests of creative thinking*. New Jersey.
3. Feier V.V. (1995). *Creativitate și creativitate managerială*. București: Editura Expert. 254 p.
4. Stoica-Constantin A. (2004). *Creativitatea pentru studenți și profesori*. Iași: Editura Institutul European. 254 p.
5. Roco M. (2004). *Creativitate și inteligență emoțională*. Iași: Editura Polirom. 246 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.09>

CZU: 796.093: 311+796.325

## METODOLOGIA APLICĂRII PROGRAMULUI DE ANALIZĂ STATISTICĂ „DATA VOLLEY” ÎN CADRUL COMPETIȚIILOR SPORTIVE DE VOLEI

*Harabagiu Neculai*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-9806-4170

<sup>1</sup>Universitatea "Dunarea de Jos", Galați, România

**Rezumat.** În volei, ca și în alte jocuri sportive, analiza statistică a competiției este considerată a fi un mijloc important de diagnosticare a performanței în vederea determinării unor parametri de direcționare a procesului de antrenament, a concepțiilor și a strategiilor competiționale.

În ultimii ani voleiul a devenit tot mai dinamic fiind, caracterizat de varietatea fazelor de joc și de viteza cu care se succed acestea în timpul competițiilor. Prin urmare, jocul a devenit din ce în ce mai greu de urmărit, fără a avea la dispoziție noi metode tehnologice, care să ajute antrenorul să urmărească multitudinea acțiunilor fiecărui jucător în parte sau ale întregii echipe. La nivel internațional, există mai multe metodologii de evaluare a performanței, însă în România, la nivel de seniori, nu sunt foarte multe metode de analiză și evaluare, care să ne ofere statistici complete și obiective asupra performanței. În momentul de față, o metodologie foarte eficientă, din punctul nostru de vedere, care poate fi utilizată în practica jocului de volei, este softul de analiză statistică Data Volley. Acest program de evaluare a performanțelor este unul foarte complex și ne oferă foarte multe oportunități. Astfel, în prezenta lucrare, propunem aplicarea acestui soft de analiză statistică în cadrul competițiilor oficiale din jocul de volei, la nivel de seniori.

**Cuvinte-cheie:** volei, seniori, metodologie, Data Volley, competiții sportive.

Conform afirmațiilor specialiștilor din domeniul voleiului masculin, nivelul jocului a crescut simțitor, având o asemenea dinamică și viteză de execuție a elementelor tehnice, încât este foarte greu să urmărești toate acțiunile de joc ale fiecărui sportiv în parte, dar și ale întregii echipe [3, 5, 6].

Pentru a rezolva toate aceste probleme și a trage anumite concluzii legate de eficiența în joc a sportivilor, ce țin de prelucrarea datelor în timpul concursului sau în timpul lecțiilor de antrenament, antrenorii au nevoie de foarte mult timp, depunând o muncă titanică.

Toate acestea fac ca specialiștii [4, 5, 7] să se afle în permanentă căutare de noi metodologii de evaluare a acțiunilor de joc ale fiecărui sportiv, ca apoi să aibă posibilitatea de a le prelucra operativ și de a veni cu unele soluții pentru sporirea eficienței de joc a

acestora. În acest sens, a fost elaborat un program de analiză și evaluare statistică, oferit de Data Project pentru federațiile și cluburile profesioniste, sub numele de Data Volley. Acest soft a fost proiectat strict pentru volei și vine în sprijinul tuturor antrenorilor care doresc să maximizeze eficiența în joc a echipelor la care activează.

În continuare vom face o descriere detaliată a modului de aplicare a softului Data Volley în evaluarea statistică și video a jucătorilor. Principiul de evaluare a jucătorilor prin analiza statistică reprezintă un model structurat pentru a descrie jocul astfel, încât să devină un sprijin valabil și semnificativ în luarea deciziilor de echipă și de joc. Avantajele folosirii unui astfel de program sunt: abstractizarea, costul redus, rapiditatea



datelor oferite în timp real dar și obiectivitatea selecției jucătorilor.

Noua versiune a softului Data Volley este folosită la nivel internațional, iar acest lucru garantează o abordare simplă, rapidă și accesibilă utilizatorului față de selecția jucătorilor prin date statistice. Softul poate fi folosit atât de persoane specializate (statisticieni), cât și de nespecialiști.

Softul de analiză statistică Data Volley este alcătuit din două părți principale:

- evaluarea jucătorilor;
- analiza datelor.

Datele statistice oferite de Data Volley pot fi utilizate:

- în timpul meciurilor, fiind un real ajutor în luarea deciziilor, dar și pentru verificarea planului de joc stabilit anterior;
- înainte de meci, pentru pregătirea tactică a acestuia (analizând individual și colectiv acțiunile adversarilor, descoperind punctele lor slabe, distribuția ridicătorului, direcțiile de atac etc.);
- în timpul antrenamentului, poate fi folosit pentru îmbunătățirea anumitor rotații mai slabe și creșterea eficienței în joc prin optimizarea elementelor tehnico-tactice.



Foto 1. Prezentarea grafică a softului „Data Volley” [9]

Programul dispune de unul dintre cele mai rapide sisteme de înregistrare a datelor prin intermediul calculatorului și ne oferă nenumărate oportunități. Fiind un program de înregistrare, evaluare și analiză a acțiunilor de joc, ne permite să transformăm ceea ce vedem (fiecare acțiune de joc), prin coduri standard, care ulterior sunt analizate de calculator și ne oferă detalii referitoare la abilitățile unui

singur jucător, al întregii echipe, într-un anumit moment al jocului, pe o anumită poziție în teren, pe un singur set sau pe toate seturile dintr-un sezon întreg. Astfel, fiecare procedeu tehnic utilizat în jocul de volei este reprezentat de un cod, definit de o literă de pe tastatură. Ex.: S- serviciul, R- preluarea, A- atacul etc. (Tabelul 1).

Tabelul 1. Codurile fiecărui procedeu tehnic [1]

Acțiuni de joc	
S	Serviciu
R	Preluare
A	Atac
B	Blocaj
D	Apărare
E	Ridicare
F	Minge ușoară

La rândul lor, procedeele tehnice au o anumită eficiență (calitate), fapt pentru care software-ul pune la dispoziție o serie de coduri reprezentate de diverse caractere, de ex: „#” indică un serviciu ace, un atac reușit, o preluare excelentă etc., pe când „=” reprezintă

o acțiune greșită (Tabelele 2 - 5). Se pot analiza 7 procedee tehnice, care pot fi descrise de cele 6 caractere diferite prezentate mai jos, pentru o analiză cât mai detaliată a fiecărui element tehnic.

Tabelul 2. Evaluarea serviciului de către softul *Data Volley* [1]

Serviciul	
=	Greșeală - serviciul în fileu, serviciul out, greșeală de picior.
/	Jumătate de punct câștigat de propria echipă - preluarea echipei adverse este peste fileu.
-	Negativ - adversarul execută o preluare perfectă și are toate variantele de atac.
!	Bun - adversarul nu poate folosi nici o combinație (ex: preluarea în zona de 3 metri).
+	Pozitiv - adversarul are o singură opțiune de atac.
#	Ace - punct direct.

Tabelul 3. Evaluarea preluării din serviciu, de către softul *Data Volley* [1]

Preluarea din serviciu	
=	Greșeală - punct direct pentru adversar.
/	Slabă - mingea merge în terenul advers - jumătate de punct câștigat de echipa adversă.
-	Negativă - o singură opțiune de atac.
!	Minge preluată după linia de 3 metri - puține opțiuni în atac.
+	Pozitivă - mingea preluată ajunge în zona liniei de 3 m, ridicătorul are mai multe opțiuni de atac, dar nu poate folosi toate combinațiile.
#	Preluare perfectă - ridicătorul poate folosi toate opțiunile în atac.

Tabelul 4. Evaluarea atacului de către softul *Data Volley* [1]

Atacul	
=	Greșeală - atac în afara terenului sau în fileu.
/	Atac blocat - punctul merge la adversar.
-	Slab - recuperat ușor de adversar, care poate juca din nou mingea.
!	Blocat, dar recuperat de echipa care a efectuat atacul.
+	Pozitiv - adversarul apără cu dificultate, echipa în atac mai are o șansă.
#	Punct direct.

**Tabelul 5. Evaluarea blocajului de către softul *Data Volley* [1]**

Blocajul	
=	Greșeală - block out, blocajul atinge fileul.
/	Block out - punctul merge la echipa adversă.
-	Slab - adversarul poate recupera și juca din nou mingea.
+	Pozitiv - mingea este atinsă la blocaj și se poate juca din nou de către propria echipă.
#	Punct direct.

În Tabelul 6 se poate vedea sistemul de evaluare a eficienței, folosit și de echipa națională a Italiei, pentru fiecare acțiune de joc, sistem pe care l-am utilizat în cercetările noastre. De exemplu, pentru a afla eficiența la serviciu, preluare și apărare, se calculează

suma procentelor acțiunilor pozitive, iar pentru atac, blocaj, pase și mingile ușoare permise de la adversar, se calculează diferența dintre procentajul acțiunilor pozitive și ale celor negative.

**Tabelul 6. Formula de calcul a eficienței pentru fiecare acțiune de joc [1]**

<u>Elementele de bază</u>	<u>Formula de calcul a eficienței</u>
<b>Serviciu</b>	$(\% \#) + (\% /) + (\% +) + (\% !)$
<b>Preluare</b>	$(\% \#) + (\% +)$
<b>Atac</b>	$(\% \#) - (\% /) - (\% =)$
<b>Blocaj</b>	$(\% \# + (\% +) - (\% /) - (\% =)$
<b>Apărare</b>	$(\% \#) + (\% /) + (\% +)$
<b>Pase</b>	$(\% \#) + (\% +) - (\% /) - (\% =)$
<b>Minge ușoară</b>	$(\% \#) + (\% +) - (\% /) - (\% =)$

Odată introduse codurile, programul se va ocupa de restul calculelor. Un număr mare de funcții prestabilite va ajuta la descifrarea schemelor tactice ale adversarilor, evidențiind punctele forte, dar și slabe ale acestora. Analizând doar codurile de bază, se pot obține detalii importante referitoare la abilitățile unui singur jucător, al întregii echipe, într-un anumit moment al jocului, pe o anumită poziție din teren, pe un singur set, pe un singur meci sau pe toate meciurile dintr-un sezon întreg. Bineînțeles, pot fi făcute analize detaliate pe fiecare rotație, sau element tehnic separat, într-un anumit moment al setului sau al meciului. Astfel, cu ajutorul acestui soft putem selecta exact parametrii pe care dorim să-i analizăm.

Data Volley 2007 are capacitatea de a oferi detalii statistice în funcție de: echipă, jucător sau o analiză detaliată pentru toți jucătorii. Aici putem obține informații despre fiecare element tehnic separat, fiecare rotație sau putem analiza un singur set sau câteva seturi. Diferența dintre cele trei analize este ordinea în care poate fi arătată informația. Alegerea uneia sau alteia depinde de tipul de informații pe care vrei să-l obții în tabelele statistice. De exemplu, analiza în funcție de jucător poate fi folosită oricând pentru evaluarea performanței unuia sau mai multor jucători, când se pun în practică diferitele abilități sau diferite rotații (sau ambele). Analiza în funcție de elementul tehnic dorit poate fi folosită oricând pentru a vedea evoluția jucătorilor prin comparație cu alți

jucători. Analiza după rotație este folosită când antrenorul dorește să afle eficiența unui element tehnic în funcție de rotație.

Iată câteva exemple de analiză de tabel pentru a diferenția analizele:

- analiza acțiunilor tehnice: detaliile acțiunilor de joc, individual și pe echipă (Foto 2).

- analiza jucătorilor: pe un singur procedeu tehnic (Foto 3).

- analiza pe fiecare rotație: detaliile serviciului, în toate cele 6 rotații (Foto 4).

În tabelul de mai jos (Foto 2), prezentăm un exemplu de statistică a elementelor tehnice de joc, care apar în prima coloană, iar detaliile fiecărui jucător apar în a doua coloană. Acest gen de statistică este de ajutor când antrenorul dorește să compare performanțele individuale ale fiecărui jucător pe fiecare element tehnic. Se poate spori sau reduce oricând specificitatea statistică, introducând unul sau mai multe coduri (filtre).

Analysis selection																									
CS Arcada Galati   Player detail   Skill detail																									
Skill	Type	Player	S	Set	Ind	*E%	Tot	=	%	BP	pS	/	%	BP	pS	-	%	!	%	+	%	#	%	BP	pS
Serve	Team		4	61%	62	12	19%	12	1	2%	12	19%	8	13%	27	44%	2	3%	2						
	7 FILIPPOV D		1	100%	1																				
	8 KOVACEVIC		5	73%	11	2	18%	2					1	9%	7	64%									
	10 PASCAN Se		1	33%	3	1	33%	1					1	33%	1	33%									
	11 DESPOTOV		5	57%	7	1	14%	1					2	29%											
	12 BALA Maria		5	82%	11	1	9%	1					1	9%	2	18%	6	55%	1	9%	1				
	13 FERREIRA		4	45%	11	2	18%	2					4	36%	1	9%	3	27%	1	9%	1				
	16 JELIAZKOV		2	33%	9	4	44%	4					2	22%	1	11%	2	22%							
	19 SPINU And		5	78%	9	1	11%	1					1	11%	1	11%	1	11%	5	56%					
	Reception	Team		3	39%	57	6	11%	6	5	9%	9	16%	15	26%	5	9%	17	30%						
8 KOVACEVIC			2	33%	15	2	13%	2					3	20%	5	33%	2	13%	3	20%					
11 DESPOTOV			-1		1								1	100%											
12 BALA Maria			4	46%	26	3	12%	3	2	8%	1	4%	8	31%	2	8%	10	38%							
17 MAJSTORO			2	33%	15	1	7%	1	3	20%	4	27%	2	13%	1	7%	4	27%							
Attack	Team		5	8%	74	12	16%	10	2	8	11%	6	2	20	27%	3	4%	5	7%	26	35%	7	19		
	8 KOVACEVIC		5	-9%	22	6	27%	4	2	3	14%	2	1	6	27%							7	32%	3	4
	10 PASCAN Se		10	100%	1																	1	100%		1
	11 DESPOTOV		10	100%	1																	1	100%		1
	12 BALA Maria		5	8%	13	1	8%	1	1	8%	1	6	46%	1	8%	1	8%	3	23%			3	23%		3
	13 FERREIRA		5	9%	11	1	9%	1	2	18%	2	2	18%	1	9%	1	9%	4	36%			1	36%		1
	16 JELIAZKOV		5	5%	22	4	18%	4	2	9%	1	1	6	27%			3	14%	7	32%			2	5	5
	19 SPINU And		8	75%	4													1	25%			3	75%		3

Foto 2. Reprezentarea grafică a rezultatelor elementelor tehnice de joc

Un alt mod de a evalua statistic este de a selecta jucătorii sau jucătorul pe care vrei să-i analizezi pe un singur procedeu tehnic. În figura de mai jos prezentăm un exemplu de

analiză a unui singur element tehnic de joc (atacul) pentru toți sportivii care au executat această acțiune și la nivel de echipă (Foto 3).

Total Analysis by Players																									
CS Arcada Galati   Player detail   Atk after Rec   OR[*R#,1][*R+,1]																									
Player	Skill	Type	S	Set	Ind	*E%	Tot	=	%	BP	pS	/	%	BP	pS	-	%	!	%	+	%	#	%	BP	pS
Team	Atk after Rec				8	53%	344	15	4%	15		22	6%			58	17%			30	9%	219	64%		219
1 CUBRILLO					8	54%	52	3	6%	3		4	8%			5	10%			5	10%	35	67%		35
2 IVAN R.					7	42%	73	3	4%	3		4	5%			17	23%			11	15%	38	52%		38
4 SANDERSON					8	56%	41	1	2%	1		4	10%			6	15%			2	5%	28	68%		28
5 BOJIC M.					8	58%	50	4	8%	4		3	6%			6	12%			1	2%	36	72%		36
6 BISSETTE J.					8	69%	68	1	1%	1		3	4%			10	15%			3	4%	51	75%		51
7 PEREZ A.					5		1													1	100%				
9 CARRASCO					8	50%	2													1	50%	1	50%		1
10 KULLO A.					8	53%	17	1	6%	1		1	6%			3	18%			1	6%	11	65%		11
11 CUCIUREA					7	36%	14					1	7%			7	50%					6	43%		6
12 TERZIC M.					7	35%	26	2	8%	2		2	8%			4	15%			5	19%	13	50%		13

Foto 3. Reprezentarea grafică a eficienței loviturii de atac

În tabelul de mai jos (Foto 4), se observă că putem analiza fiecare element tehnic de joc al echipei pe fiecare rotație în parte, ceea ce va ajuta antrenorul să identifice foarte rapid în care rotație nu este eficientă echipa (de exemplu, în rotația 4 avem o eficiență de 33%)

și să intervină cu soluții, îmbunătățiri sau corectări relevante. Un astfel de tabel poate fi modificat oricând în funcție de informațiile pe care dorești să le obții în momentul respectiv, prin schimbarea parametrilor necesari.

Analysis selection  
CS Arcada Galati | Player detail | Skill detail | Rotation detail

Skill	Type	Player	S	Set	Ind	*E%	Tot	=	%	BP	pS	/	%	BP	pS	-	%	!	%	+	%	#	%	BP	pS
Serve	Team		1	4	62%	8	1	12%	1	.	.	.	.	.	.	2	25%	1	12%	4	50%	.	.	.	.
			6	5	73%	11	2	18%	2	.	.	.	.	.	.	1	9%	1	9%	7	64%	.	.	.	.
			5	4	45%	11	2	18%	2	.	.	.	.	.	.	4	36%	1	9%	3	27%	1	9%	1	.
			4	2	33%	9	4	44%	4	.	.	.	.	.	.	2	22%	1	11%	2	22%	.	.	.	.
			3	4	71%	14	2	14%	2	.	.	.	.	.	.	2	14%	3	21%	6	43%	1	7%	1	.
			2	5	78%	9	1	11%	1	1	11%	.	.	.	.	1	11%	1	11%	5	56%	.	.	.	.

Foto 4. Reprezentarea grafică a eficienței serviciului, pe fiecare rotație

Dintre cele mai utilizate funcții enumerăm funcția Zone Chart, care permite evaluarea abilităților în conformitate cu zona din teren în care au fost executate, jucătorul care a fost în

acțiune, în fiecare rotație și cu procentul de eficiență pe fiecare rotație, lucru care ajută la studierea zonei în care au fost obținute cele mai bune sau cele mai slabe rezultate (Foto 5).

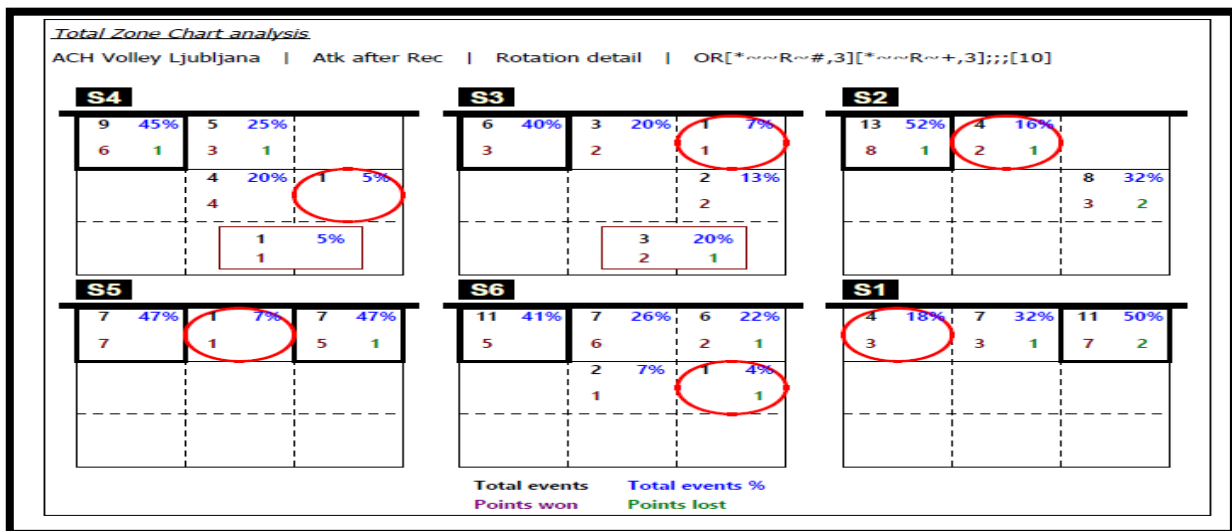


Foto 5. Reprezentarea grafică a acțiunilor în atac, pe fiecare rotație

Acest exemplu ne arată informațiile referitoare la atacurile echipei:

- totalul loviturilor efectuate în fiecare zonă;
- procentajul loviturilor efectuate din acea zonă;

- punctele pierdute în acea zonă;
- punctele câștigate în acea zonă.

O altă funcție importantă folosită de către antrenori este Directions Chart (direcțiile atacurilor), care evidențiază zona din care jucătorul respectiv execută lovitura de atac și

direcția preferată a acestuia (Foto 6). De exemplu, dacă antrenorul dorește să afle care sunt direcțiile de atac sau preferințele în atac ale unui jucător, poate opta pentru această funcție și va putea afla predilecțiile

jucătorului respectiv. În concluzie, putem afla zona și direcția în care a fost cel mai eficient, zona în care are cele mai multe erori, numărul și procentajul acestora.

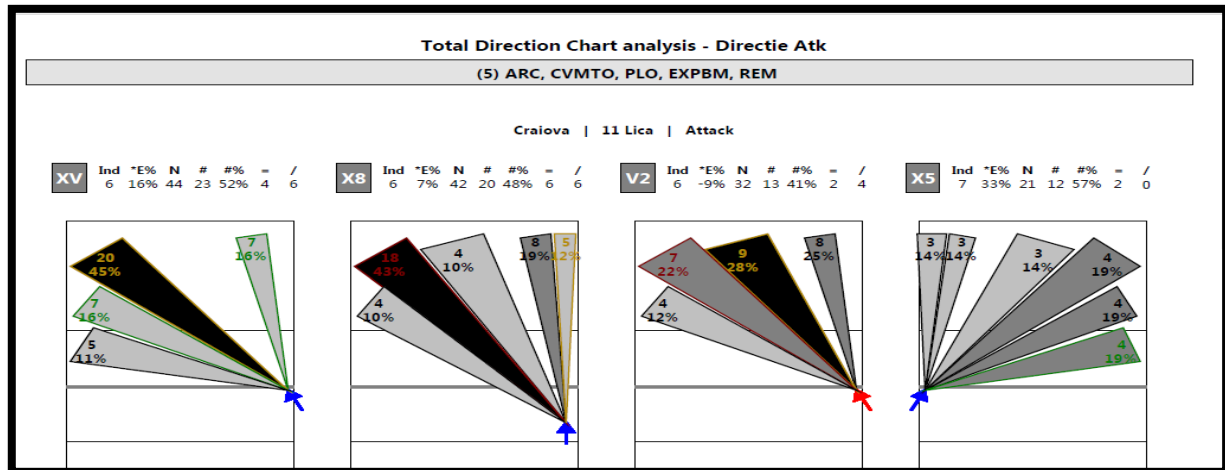


Foto 6. Reprezentarea grafică a direcțiilor de atac

Poate cea mai importantă și, în același timp, utilizată funcție a acestui soft de către antrenori este distribuția ridicătorului (Setter calls). Aceasta permite antrenorului o configurare a preferințelor ridicătorului în faza de construcție. Analiza în sine ajută la studierea ridicătorului advers și scoate în evidență zonele favorite preferate în faza de atac, ținând cont de rotație, de calitatea preluării și de zona în care este jucătorul central chemat pentru combinație. Toate aceste

informații pot ușura munca antrenorului, pentru elaborarea unei strategii tactice împotriva oricărui adversar.

În graficul de mai jos (Foto 7) se poate observa distribuția totală a paselor ridicătorului, zona în care este chemat jucătorul centru (marcat cu săgețile albastre) sau în funcție de zona în care este realizată preluarea din serviciu, marcasele de culoare gri indicând acest lucru.

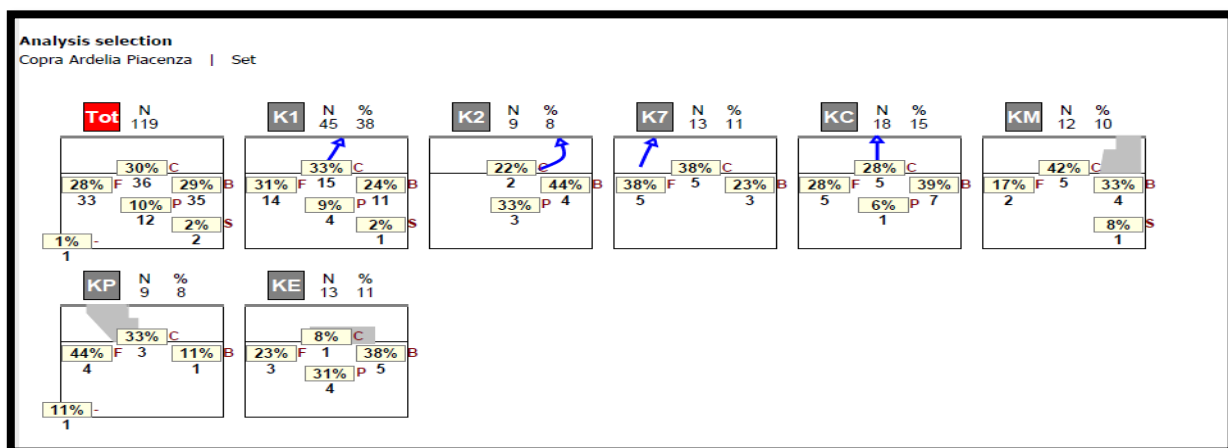


Foto 7. Reprezentarea grafică a distribuției ridicătorului (Setter call)

Softul *Data Volley*, pe lângă varietatea de analize statistice oferite, vine la pachet și cu un sistem de analiză și evaluare video, sub numele de *Data Video*. Acest sistem a fost creat să poată fi ușor de utilizat, să ofere flexibilitate într-un timp cât mai scurt. Poate fi folosit în toate sporturile de echipă sau individuale, pentru îmbunătățirea performanțelor sportive din punct de vedere tehnic și tactic și a fost conceput pentru a ușura munca antrenorilor în a analiza jocul propriei echipe, dar și pe cel al adversarilor.

Cu ajutorul acestui sistem [2], putem realiza montaje video cu acțiunile fiecărui jucător în parte sau ale întregii echipe, în funcție de cerințele antrenorului. Astfel, sistemul *Data Video* poate ajuta la:

- analiză minuțioasă a materialului video, ca ulterior să se poată interveni în corectarea elementelor tehnice și tactice ale jucătorilor;
- analiza adversarilor, în vederea întocmirii unui plan de joc obiectiv;
- crearea unor montaje cu acțiuni relevante, pentru a evidenția sportivilor atât lucrurile pozitive, cât și cele negative, dar și date importante despre adversari.

Este un excelent instrument pentru învățarea și îmbunătățirea elementelor tehnico-tactice de joc în timpul antrenamentelor. Așadar, *Data Video* se poate utiliza în timpul perioadelor de pregătire, folosind o cameră de luat vederi, iar imaginile din timpul antrenamentului pot fi proiectate în timp real pe un panou, unde jucătorii și antrenorii pot vedea acțiunile anterioare.

*Data Video* este un excelent ajutor în pregătirea meciurilor: antrenorul, după ce analizează în detaliu toate datele, prezintă jucătorilor cele mai relevante informații. Un exemplu de prezentare video înainte de joc poate fi analiza echipei adverse pe fiecare rotație în parte. Aici putem urmări adversarii și preferințele lor pe anumite zone și rotații din teren, poziționarea jucătorilor în preluare, sistemul de apărare (blocaj - apărare) și multe alte detalii care pot ajuta la realizarea unui plan tactic de joc (Foto 8). Pe lângă cele menționate mai sus, se mai pot face montaje video individuale pentru fiecare jucător în parte cu acțiunile specifice postului de joc, se pot face filmulețe cu distribuția ridicătorului advers, video cu deplasarea la blocaj a echipei adverse sau alte opțiuni, pe care le poate solicita antrenorul de la statisticianul echipei.



Foto 8. Montaj video cu acțiunile tehnice executate în funcție de rotație

Tehnologia a evoluat atât de mult, încât acest sistem video poate fi folosit inclusiv în

timpul jocului și poate oferi imagini în timp real ale acțiunilor desfășurate anterior. Prin

urmare, antrenorul poate solicita statisticianului imagini video în timpul jocului, iar el poate revedea anumite situații de joc care ar putea avea o foarte mare importanță în procesul decizional din timpul meciurilor. Pentru o analiză cât mai corectă și mai completă, la sfârșitul meciurilor, după ce se fac toate sincronizările video, se poate face o evaluare a tuturor acțiunilor efectuate în timpul jocului. În concluzie, antrenorii care au posibilitatea sa utilizeze un astfel de sistem video pot accelera foarte mult procesul de

învățare și pot spori eficiența în joc a voleibaliștilor.

Astfel, putem spune că o eficiență mai bună o pot avea antrenorii care folosesc în același timp programul de statistică, dar și sistemul de evaluare video pe întreg sezonul competițional. Data Volley poate fi folosit ușor la orice nivel de pregătire în volei, indiferent de etapa la care se află. Considerăm că utilizarea acestui program va aduce un șir de beneficii specialiștilor din domeniul jocului de volei și ar putea fi extrapolat și la alte jocuri sportive de echipă.

### **Referințe bibliografice:**

1. Data Project. Data Volley HandBook, Bologna 2007. 104 p. Created and distributed by: DataProject sport software. Disponibil: [www.dataproject.com](http://www.dataproject.com).
2. Data Video Professional HandBook Bologna 2007. Software for the analyses of digital videos of volleyball, basketball and other sports. 63 p. Disponibil: <http://datavolley.sstore.pl/download.php?att=1>.
3. Mârza D. (2006). *Optimizarea și dirijarea pe baze informatice a pregătirii și competiției în jocurile sportive*. Iași: Editura, PIM, p. 19-22, p. 49-55, p. 66-88, p. 169.
4. Niculescu I. I. (2006). *Volei*. Craiova: Editura Universitaria. 120 p.
5. Păcuraru A. (2004). *Analiza informației și procesul de decizie, factori importanți în randamentul jucătorului de volei*. În: Al II-lea Congres Internațional de educație fizică și sport „Mișcarea-punte de legătură între gândire și acțiune”. Editura Risoprint, p. 24-28.
6. Pârvu C. (2017). *Evaluarea și corectarea tehnicii la volei prin implementarea aparatelor moderne-ajutătoare*. Craiova: Editura Universitaria, p. 9-10.
7. Prescorniță A. (2008). *Cartea antrenorului de volei*. Brașov: Editura Universității „Transilvania”. 235 p.
8. Фурманов А.Г. (2007). *Подготовка волейболистов*. Минск: МЕТ, с. 245– 330.
9. [www.dataproject.com](http://www.dataproject.com)



<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.09>

CZU: 796.093: 311+796.325

## THE METHODOLOGY OF APPLYING THE “DATA VOLLEY” PROGRAMME OF STATISTICAL ANALYSIS WITHIN VOLLEYBALL SPORTS COMPETITIONS

*Harabagiu Neculai*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-9806-4170

<sup>1</sup>“Dunarea de Jos” University, Galati, Romania

**Abstract.** *In volleyball as in other sports games, the statistical analysis of the competition is considered to be an important means of diagnosing performance in order to determine parameters for targeting the training process, ideas and strategies during competitions.*

*In recent years, the volleyball game has become more and more dynamic, being characterized by the variety of game phases and the speed at which they alternate during competitions. As a result, the game has become increasingly difficult to follow, without having available new technological methods to help the coach track the multitude of game actions for each player or the entire team. At the international level, there are several performance evaluation methodologies, but in Romania, at senior level there are not many such methods of analysis and evaluation that give us complete and objective statistics on performance. At the moment, a very effective methodology from our point of view, which can be applied in the practice of volleyball, is the ‘Data Volley’ statistical analysis. This program of evaluating performance is a very complex one and offers us many opportunities. Thus, in this paper, we propose the application of this statistical analysis software in the official competitions of the volleyball game, at senior level.*

**Keywords:** *volleyball, seniors, methodology, Data Volley, sports competitions.*

According to specialists in the field of men's volleyball, the level of the game has increased significantly with such a dynamic and a speed of execution of the technical elements, that it is very difficult to track each player's action of the game or even the entire team [3, 5, 6].

To solve all these problems and draw certain conclusions about the efficiency of players in the game, related to data processing during the competition or during training lessons, coaches need to invest a lot of time and put in a lot of hard work.

All this makes the specialists [4, 5, 7] constantly looking for the new methodology to assess each player's game actions, and then be able to process them operationally and come up with some solutions to increase their game efficiency. To this end, a statistical analysis and assessment programme was developed,

provided by Data Project for professional federations and clubs, under the name of Data Volley. This software was designed strictly for volleyball and it supports all coaches who want to maximize the efficiency in the game of the teams they work for.

Further on we have a detailed description of how Data Volley is applied in the statistical and video assessment of players. The principle of evaluating players through statistical analysis represents a structured model to describe the game so as to become a valid and meaningful support in the team and game decision-making. The advantages of using such a program are: abstractization, low cost, speed of real-time data, but also objectivity of player selection.

The new version of Data Volley software is used internationally, and this guarantees a simple, fast and user-accessible approach to

player selection through statistical data. It can be used by specialized people (statisticians), but also by non-specialized people.

The Data Volley statistical analysis software consists of two main parts:

- evaluation of players;
- analysis of the data.

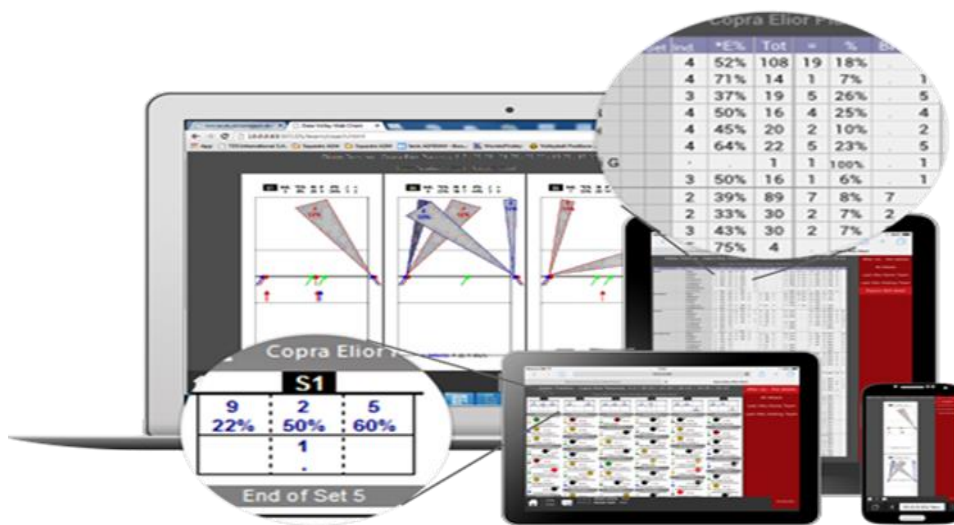
Analysing the statistical data provided by Data Volley, it can be used as follows:

➤ during matches, being of real help in decision-making, but also in verifying the

game plan previously established;

➤ before the match, for its tactical preparation (individually and collectively analysing the actions of the opponents, discovering their weaknesses, the distribution of the Lifter, the directions of attack, etc.);

during training, it can be used to improve certain weaker rotations and increase efficiency in the game by optimizing the technical-tactical elements.



**Photo 1. Statistical analysis and functions provided by the "Data Volley" software [9]**

The program has one of the fastest computer data recording systems and gives us countless opportunities. Being a program of recording, assessment and analysis of game actions, the data provided by the program allow us to transform what we see (each game action), through standard codes that are subsequently analysed by the computer and give us details of the abilities of a single

player, of the entire team, at a certain time of the game, on a certain position in the field, on a single set or on all sets in an entire season. Thus, each technical process used in the volleyball game is represented by a code, defined by a letter on the keyboard. For e.g.: S - service, R - takeover, A - attack, etc. (Table 1).

**Table 1. Codes of each technical process [1]**

Game actions	
S	Service
R	Reception
A	Attack
B	Blocking
D	Defence
E	Passing
F	Free ball

In turn, the technical processes have a certain efficiency (quality), which is why the software provides a number of codes represented by various characters: for e.g. "#" indicates an ace service, a successful attack, an excellent reception, etc., whereas "="

represents a wrong action, (Table 2, 3, 4, 5). There can be analysed a number of 7 technical processes, which can be described by the 6 different characters shown below, for a detailed analysis of each technical element.

**Table 2. Evaluation of the service by the *Data Volley* software [1]**

Serve	
=	Error - service in net, service out, foot fault.
/	Half a point won by one's own team - the opposing team's reception is over the net.
-	Negative - the opponent does a perfect reception and has all the versions of attack.
!	Good - the opponent cannot use any combination (e.g. reception in the 3-meter area).
+	Positive - the opponent has only one attack option.
#	Ace - direct point.

**Table 3. Evaluation of the reception by the *Data Volley* software [1]**

Reception	
=	Error - direct point for the opponent.
/	Poor - the ball goes into the opposing court - half a point won by the opposing team.
-	Negative - one attack option.
!	Ball took over after the 3-meter line - few options of attack.
+	Positive - the reception reaches the 3-m line area, the lifter has several options of attack, but cannot use all combinations.
#	Perfect reception - the lifter can use all the options in attack.

**Table 4. Evaluation of the attack by the *Data Volley* software [1]**

Attack	
=	Fault - attack off the field or in the net.
/	Blocked attack - the point goes to the opponent.
-	Weak - easily recovered by the opponent, who can play the ball again.
!	Blocked, but recovered by the team that carried out the attack.
+	Positive - the opponent hardly defends itself, the team carrying out the attack still has a chance.
#	Direct point.

**Table 5. Evaluation of the blocking by the *Data Volley* software [1]**

Blockage	
=	Error - block out, the blocking hits the net.
/	Block out - the point goes to the opposing team.
-	Poor - the opponent can recover and play the ball again.
+	Positive - the ball is touched during the blocking and can be played again by one's own team.
#	Direct point.

Table 6 shows the assessment system of the efficiency, also used by the Italian national team, for each game action and which we also used in our research. For example, to find out the efficiency at service, reception and defence, one calculates the sum of the

percentages of positive actions, whereas for attack, blocking, passes and free balls received from the opponent, one calculates the difference between the percentage of positive and negative actions.

**Table 6. The calculus formula of efficiency for each game action [1]**

<u>Basics</u>	<u>Calculus formula of efficiency</u>
<b>Serve</b>	(%#)+ (%/)+ (%+)+ (%!)
<b>Reception</b>	(%#)+ (%+)
<b>Attack</b>	(%#)- (%/)- (%=)
<b>Block</b>	(%#+ (%+)- (%/)- (%=)
<b>Dig-Defence</b>	(%#)+ (%/)+ (%+)
<b>Set</b>	(%#)+ (%+)- (%/)- (%=)
<b>Free ball</b>	(%#)+ (%+)- (%/)- (%=)

Once the codes are entered, the program will handle the rest of the calculations. A large number of pre-set functions will help decipher the opponents' tactical schemes, highlighting their strengths and weaknesses. Analysing only the basic codes, you can obtain important details about the abilities of a single player, of the whole team, at a certain point in the game, on a certain position on court, for a single set, for a single match or for all the matches in an entire season. Of course, detailed analyses can be made on each rotation, on each separate technical element, at a certain point in the set or match. Thus, with this software we can select exactly the parameters that we want to analyse.

Date Volley 2007 has the ability to provide statistical details by: team, player or a detailed analysis for all players. Here we can obtain information on each technical element separately, on each rotation or an analysis on a single set or sets. The difference between the three analyses is the order in which the information can be shown. The choice between one or the other depends on the type of information you want to get in the statistical tables. For example, player analysis can be used at any time to evaluate the performance of one or more players when applying different abilities or rotations (or both). Analysis on the desired technical element can be used at any time to see the evolution of

players compared to other players. Rotation analysis is used when the coach wants to know the effectiveness of a technical element according to rotation.

Here are some examples of table analysis to differentiate the analyses:

- the analysis of technical actions: details of the actions of the game, per individual and per team (Photo 2),
- the player analysis: on a single technical process (Photo 3),

- analysis on each rotation: service details in all 6 rotations (Photo 4).

In the table below (Photo 2), we have a statistical example of the technical elements of the game, they appear in the first column, and the details of each player appear in the second column. This kind of statistic is helpful when the coach wants to compare the individual performance of each player on each technical element. You can always increase or reduce the statistical specificity by entering one or more codes (filters).

Analysis selection																									
CS Arcada Galati   Player detail   Skill detail																									
Skill	Type	Player	S	Set	Ind	*E%	Tot	=	%	BP	pS	/	%	BP	pS	-	%	!	%	+	%	#	%	BP	pS
Serve	Team		4		61%	62	12	19%	12			1	2%			12	19%	8	13%	27	44%	2	3%	2	
		7 FILIPPOV D			100%	1										1	100%								
		8 KOVACEVIC			73%	11	2	18%	2							1	9%	1	9%	7	64%				
		10 PASCAN Se			33%	3	1	33%	1							1	33%	1	33%						
		11 DESPOTOV			57%	7	1	14%	1							2	29%			4	57%				
		12 BALA Maria			82%	11	1	9%	1							1	9%	2	18%	6	55%	1	9%	1	
		13 FERREIRA			45%	11	2	18%	2							4	36%	1	9%	3	27%	1	9%	1	
		16 JELIAZKOV			33%	9	4	44%	4							2	22%	1	11%	2	22%				
		19 SPINU And			78%	9	1	11%	1				1	11%		1	11%	1	11%	5	56%				
Reception	Team		3		39%	57	6	11%	6			5	9%			9	16%	15	26%	5	9%	17	30%		
		8 KOVACEVIC			33%	15	2	13%	2							3	20%	5	33%	2	13%	3	20%		
		11 DESPOTOV				1										1	100%								
		12 BALA Maria			46%	26	3	12%	3			2	8%			1	4%	8	31%	2	8%	10	38%		
		17 MAJSTORO			33%	15	1	7%	1			3	20%			4	27%	2	13%	1	7%	4	27%		
Attack	Team		5		8%	74	12	16%	10	2		8	11%	6	2	20	27%	3	4%	5	7%	26	35%	7	19
		8 KOVACEVIC			9%	22	6	27%	4	2		3	14%	2	1	6	27%					7	32%	3	4
		10 PASCAN Se			100%	1																1	100%		1
		11 DESPOTOV			100%	1																1	100%		1
		12 BALA Maria			8%	13	1	8%	1			1	8%	1		6	46%	1	8%	1	8%	3	23%		3
		13 FERREIRA			9%	11	1	9%	1			2	18%	2		2	18%	1	9%	1	9%	4	36%	1	3
		16 JELIAZKOV			5%	22	4	18%	4			2	9%	1	1	6	27%			3	14%	7	32%	2	5
		19 SPINU And			75%	4												1	25%			3	75%		3

Photo 2. Graphic representation of the results of the technical elements of the game

Another way to evaluate statistically is to select the players or player you want to analyse on a single technical process. In the figure below we have an example of analysis

of a single technical element of the game (the attack), for all the players who performed this action and at team level (Photo 3).

Total Analysis by Players																									
Cs Arcada Galati   Player detail   Atk after Rec   OR[*R#,1][*R+,1]																									
Player	Skill	Type	S	Set	Ind	*E%	Tot	=	%	BP	pS	/	%	BP	pS	-	%	!	%	+	%	#	%	BP	pS
Team	Atk after Rec				8	53%	344	15	4%	15		22	6%			58	17%			30	9%	219	64%		219
1 CUBRILLO					8	54%	52	3	6%	3		4	8%			5	10%			5	10%	35	67%		35
2 IVAN R.					7	42%	73	3	4%	3		4	5%			17	23%			11	15%	38	52%		38
4 SANDERSO					8	56%	41	1	2%	1		4	10%			6	15%			2	5%	28	68%		28
5 BOJIC M.					8	58%	50	4	8%	4		3	6%			6	12%			1	2%	36	72%		36
6 BISSETTE J.					8	69%	68	1	1%	1		3	4%			10	15%			3	4%	51	75%		51
7 PEREZ A.					5		1													1	100%				
9 CARRASCO					8	50%	2													1	50%	1	50%		1
10 KULLO A.					8	53%	17	1	6%	1		1	6%			3	18%			1	6%	11	65%		11
11 CUCIUREA					7	36%	14					1	7%			7	50%					6	43%		6
12 TERZIC M.					7	35%	26	2	8%	2		2	8%			4	15%			5	19%	13	50%		13

Photo 3. Graphic representation of the effectiveness of the attack

In the table below (Photo 4), it can be seen that we can analyse each technical element of the team's game on each rotation, which can help the coach to identify very quickly in which rotation the team is not effective (for example in rotation 4 we have an efficiency of

33%) and can intervene with relevant solutions, improvements or corrections. Such a table can be modified at any time depending on the information you want to obtain at the time by changing the necessary parameters.

**Analysis selection**  
CS Arcada Galati | Player detail | Skill detail | Rotation detail

Skill	Type	Player	S	Set	Ind	*E%	Tot	=	%	BP	pS	/	%	BP	pS	-	%	!	%	+	%	#	%	BP	pS
Serve	Team		1	4	62%	8	1	12%	1	·	·	·	·	·	·	2	25%	1	12%	4	50%	·	·	·	·
			6	5	73%	11	2	18%	2	·	·	·	·	·	·	1	9%	1	9%	7	64%	·	·	·	·
			5	4	45%	11	2	18%	2	·	·	·	·	·	·	4	36%	1	9%	3	27%	1	9%	1	·
			4	2	33%	9	4	44%	4	·	·	·	·	·	·	2	22%	1	11%	2	22%	·	·	·	·
			3	4	71%	14	2	14%	2	·	·	·	·	·	·	2	14%	3	21%	6	43%	1	7%	1	·
			2	5	78%	9	1	11%	1	1	11%	·	·	·	·	1	11%	1	11%	5	56%	·	·	·	·

Photo 4. Graphic representation of service efficiency during each rotation

Among the most used functions we list the Zone Chart function which allows the assessment of abilities according to the area of the field in which they were executed, the player who was in action, for each rotation and

with the percentage of efficiency on each rotation, which helps to study the area where the best or worst results were obtained (Photo 5).

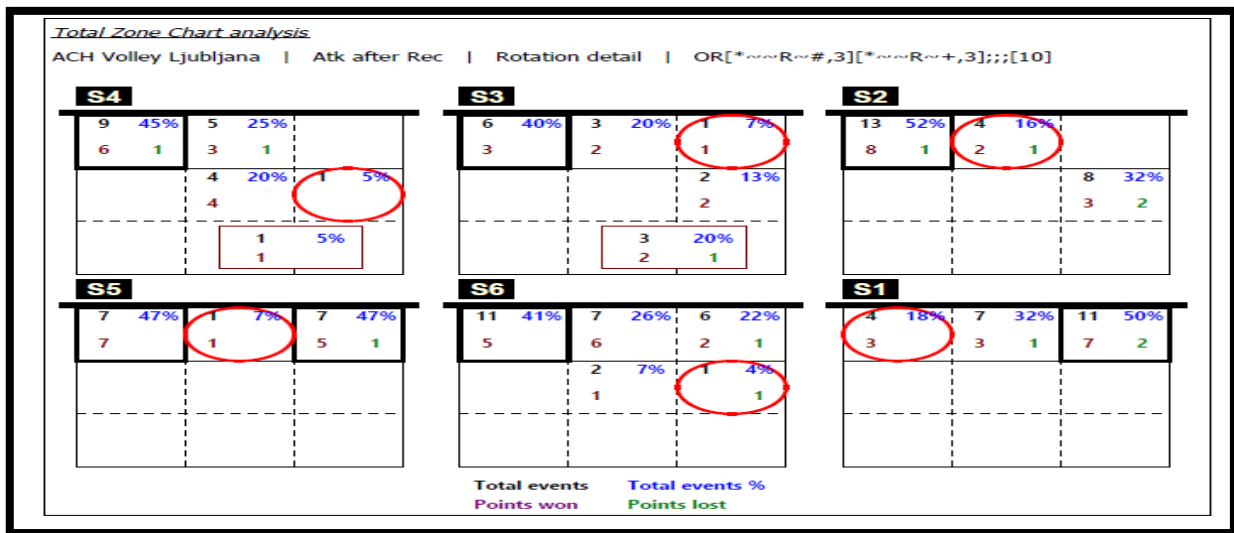


Photo 5. Graphic representation of actions in attack, for each rotation

This example shows us information about the team's attacks:

- the total number of strikes carried out in each area;
- the percentage of strikes carried out in that area;
- points lost in that area;

- points earned in that area.

Another important feature used by coaches is the Directions Chart, which highlights the area from which the player performs the attack shot and his preferred direction (Photo 6). For example, if the coach wants to know what the attacking directions or

attack preferences of a player are, he can opt for this function and will be able to learn the player's predilections. In conclusion, we can

find out the area and direction where it was most effective, the area where it has the most errors, their number and percentage.

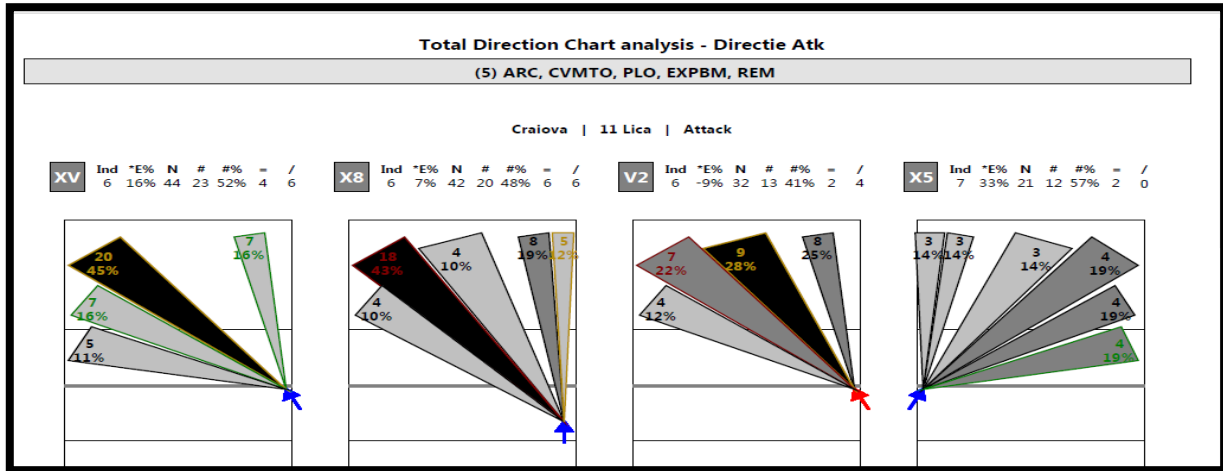


Photo. 6. Graphic representation of attack directions

Perhaps the most important and at the same time used function of this software, by coaches, is the distribution of the Setter (Setter calls). This allows the trainer to make out a configuration of the Lifter preferences in the construction phase. The analysis itself helps to study the position of the opponent Setter and highlights the favourite areas in the attack phase, taking into account the rotation, the quality of the reception and the area where the middle blocker is called for the combination.

All these pieces of information can make it easier for the coach to develop a tactical strategy against any opponent.

In the chart below (Photo. 7), the total distribution of the Lifter passes can be observed, the area in which the Middle blocker player is called (marked with blue arrows) or depending on the area where the takeover from service is carried out, the markings in grey indicating this.

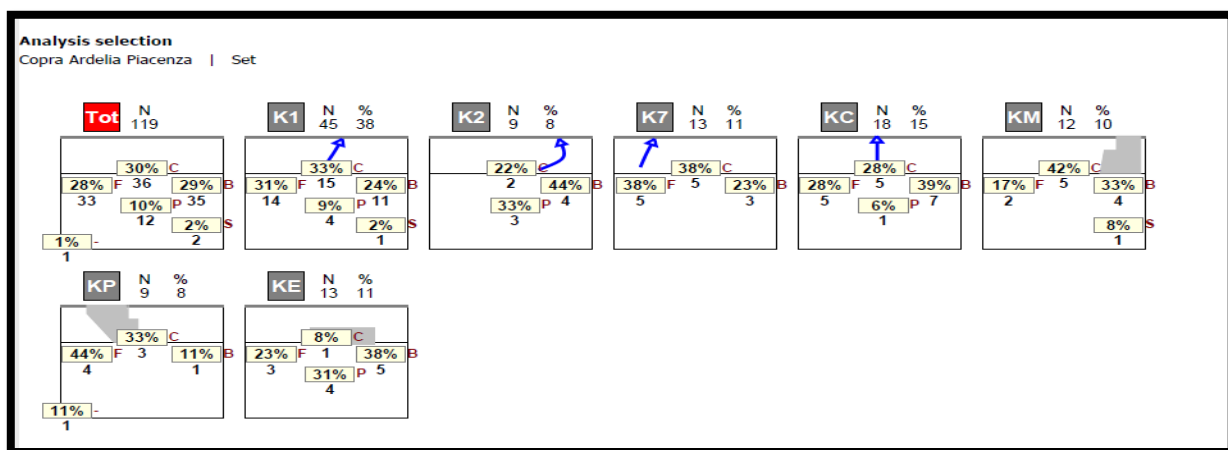


Photo 7. Graphical representation of the Setter distribution (Setter call)

In addition to the variety of statistical analyses offered, the Data Volley also includes a system of analysis and video evaluation, under the name of Data Video. This system was designed to be easy to use, to provide flexibility in as short a time as possible. It can be used in all team or individual sports, where the players want to improve their sports performance technically and tactically and was designed to make it easier for coaches to analyse their own team's game, as well as that of their opponents.

With the help of this system [2], we can make video montages of the actions of each player or the entire team, depending on the requirements of the coach. Thus, The Data Video system can help to:

- a thorough analysis of the video, so that it can subsequently be used to intervene in the correction of the technical and tactical elements of the players;
- analysis of opponents, in order to draw up an objective game plan;
- creating montages with relevant actions to highlight both positive and negative things for the players, as well as important data about their opponents.

It is an excellent tool for learning and improving the technical-tactical elements of the game during training. Therefore, "Data Video" can be used during training periods using a camera, and the images during training can be projected in real time onto a panel, where players and coaches can see previous actions.

Data Video is an excellent help in preparing matches, where the coach gives the players the most relevant information, after analysing in detail all the data. An example of a pre-game video presentation can be the analysis of the opposing team for each part of the game. Here we can track your opponents and their preferences on certain areas and rotations of the field, the positioning of players in the reception, the defence system (blocking - defence) and many other details that can help to make out a tactical game plan (Photo 8). In addition to this, individual video montages can be made on each player with the specific actions of the game station, videos can be made with the distribution of the opposing Setter, video of the movement during blocking of the opposing team, or other options that the coach from the team statistician can request.



**Photo 8. Video montage of technical actions performed according to rotation**

The technology evolved so much that this video system can also be used during the game and can provide real-time images of previously

completed actions. Therefore, the coach can request a video from the statistician during the game and he can review certain game



situations that could be very important in the decision-making process during matches. For the most accurate and complete analysis, at the end of the matches, after all video synchronizations are done, an evaluation of all actions taken during the game can be made. In conclusion, coaches who can use such a video system, can greatly accelerate the learning process of players and increase their in-game efficiency if it is used effectively.

In conclusion, we say that better efficiency can be given to coaches who use both the statistics program and the video value system throughout the competition season. Data Volley, can be easily used at any level of volleyball training, regardless of the stage at which it is located. We believe that the use of this program will bring a number of benefits to volleyball specialists and could be extrapolated to other team sports games as well.

### **References:**

1. Data Project. Data Volley HandBook, Bologna 2007. 104 p. Created and distributed by: DataProject sport software. Disponibil: [www.dataproject.com](http://www.dataproject.com).
2. Data Video Professional HandBook Bologna 2007. Software for the analyses of digital videos of volleyball, basketball and other sports. 63 p. Disponibil: <http://datavolley.sstore.pl/download.php?att=1>.
3. Mârza D. (2006). *Optimizarea și dirijarea pe baze informatice a pregătirii și competiției în jocurile sportive*. Iași: Editura, PIM, p. 19-22, p. 49-55, p. 66-88, p. 169.
4. Niculescu I. I. (2006). *Volei*. Craiova: Editura Universitaria. 120 p.
5. Păcuraru A. (2004). *Analiza informației și procesul de decizie, factori importanți în randamentul jucătorului de volei*. În: Al II-lea Congres Internațional de educație fizică și sport „Mișcarea-punte de legătură între gândire și acțiune”. Editura Risoprint, p. 24-28.
6. Pârnu C. (2017). *Evaluarea și corectarea tehnicii la volei prin implementarea aparatelor moderne-ajutătoare*. Craiova: Editura Universitaria, p. 9-10.
7. Prescorniță A. (2008). *Cartea antrenorului de volei*. Brașov: Editura Universității „Transilvania”. 235 p.
8. Фурманов А.Г. (2007). *Подготовка волейболистов*. Минск: МЕТ, с. 245– 330.
9. [www.dataproject.com](http://www.dataproject.com)

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.10>

CZU: 159.9+796.012:797.2-053.2

## ASPECTE TEORETICE PRIVIND PARTICULARITĂȚILE DE DEZVOLTARE A PSIHOMOTRICITĂȚII LA COPIII DE 7-10 ANI ÎN CADRUL LECȚIILOR DE ÎNOT

Ninicu Alina<sup>1</sup>

Goncearuc Svetlana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Școala Sportivă Specializată de Înot, Chișinău, Republica Moldova

<sup>2</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

**Rezumat.** Cercetarea reflectă analiza teoretică a surselor bibliografice cu privire la conceptul de abilități psihomotorii. Structura și conținutul abilităților psihomotorii sunt determinate. S-a realizat un studiu sociologic care reflectă opiniile profesorilor de educație fizică și ale antrenorilor de înot, cu privire la nivelul de cunoaștere a aspectelor teoretice ale abilităților psihomotorii și particularitățile dezvoltării acestora asupra copiilor de 7-10 ani în timpul lecțiilor de înot.

Înotul este un mijloc minunat de dezvoltare fizică armonioasă și de întărire a sănătății copiilor. El dezvoltă foarte bine musculatura întregului corp, întărește inima, plămânii, curăță pielea. În cazul multor boli înotul este utilizat ca mijloc de tratament.

**Keywords:** psychomotor, psychomotor abilities, children 7-10 years, the means of swimming.

**Actualitatea temei.** Conceptul de psihomotricitate s-a cristalizat pe parcursul secolelor trecute, ca rezultat al cercetărilor fiziologice și psihofiziologice ale savanților.

R. Decart în sec. al XVII-lea a creat baza teoriei reflexiei, demonstrând că motivul mișcării poate servi un factor extrem, ce are impact asupra organelor de simț. Savantul englez C. Bell a constatat că, pe lângă nervii motori, care sunt amplasați în preajma mușchilor, se mai află și nervii senzitivi. I. Secenov a argumentat originea reflectorie a mișcărilor voluntare și, totodată, a descoperit rolul sensibilității musculare pentru coordonarea mișcărilor în spațiu și în timp și legătura ei cu senzațiile auditive și vizuale. S. Rubeistein a afirmat că psihicul nu doar determină mișcarea, dar și se manifestă în reacții motorii. V. Platonov a spus că psihomotricitatea este obiectivizarea tuturor formelor incluziunii mintale în reacțiile și actele senzomotorii, ideomotorii și emoțional-motorii. E. Fleischman, R. Cattell și K. Pawlik au dezvoltat termenul de

psihomotricitate, incluzând un număr mai mare de factori ai psihomotricității.

**Scopul cercetării** constă în identificarea unor particularități de dezvoltare a psihomotricității la copiii de vârstă 7-10 ani prin mijloacele înotului.

**Obiectivele.** Ca obiective ale cercetării ne-am propus: analiza abordărilor teoretice ale conceptului de psihomotricitate; stabilirea conținutului și a domeniilor de referință privind dezvoltarea capacităților psihomotrice la copiii de 7-10 ani prin mijloacele înotului; elaborarea și implementarea programei de cercetare sociologică a particularităților de dezvoltare psihomotrice a copiilor de 7-10 ani prin mijloacele înotului;

**Metodologia și organizarea cercetării** constă în analiza teoretică și sinteza surselor bibliografice; metode sociologice de cercetare.

**Rezultatele cercetării.** Sfera psihomotrice a omului constă din două componente: abilitățile psihomotrice și capacitățile psihomotrice. Activitatea motorie a copilului dezvoltă abilități motorii, întărește

sistemul musculo-scheletic. Lecțiile de înot dezvoltă coordonarea, mișcările ritmice, fac ca toate grupele musculare ale corpului să funcționeze, ceea ce contribuie la dezvoltarea armonioasă a sistemului muscular al copiilor de 7 ani [1]. O perioadă aparte în dezvoltarea atât a analizatorului motor, cât și a funcțiilor psihice superioare este vârsta școlară mică. „Posedarea deprinderilor psihomotorie se răsfrânge în mod considerabil asupra învățării copiilor, inclusiv asupra însușirii noțiunilor. Anumite deprinderi fizice sunt condiția necesară pentru însușirea multor obiecte de studiu” [2]. După cum remarcă N.D. Levitov, la nici o altă vârstă școlară, activitatea de învățare nu se află într-o legătură atât de strânsă cu starea sănătății și dezvoltarea fizică, ca la cea mică. Bazându-ne pe concepția lui E.P. Iliin, analizăm particularitățile psihomotoricității, luând în considerare capacitățile motorii prin care se înțeleg „astfel de particularități psihologice și psihofiziologice, care asigură activitatea motoare reușită” [3, p. 5], și evidențiem grupul de calități psihomotorice, deosebit de apreciable în realizarea cu succes a lecțiilor de înot în școală. În acest grup se includ capacități coordonatoare: de păstrare a echilibrului corpului și de control al tremorului static și dinamic; flotabilitate; funcțiile proprioceptive, care includ aprecierea, măsurarea, reproducerea și diferențierea parametrilor spațiali, de forță și de timp ai mișcărilor, memoria de lungă și scurtă durată. Drept proprietăți eficiente ale activității fizice, în special ale înotului, considerăm următoarele caracteristici ale mișcărilor și reacțiilor: exactitatea mișcărilor în corespundere cu traiectoria și direcția dată; coordonarea mișcărilor-capacitatea de a învinge nivelurile excedentare ale libertății organului mobil, adică transformarea lui într-un sistem dirijat [4]; ritmul mișcărilor – repetarea periodică a mișcărilor (sub aspectele: spațial, de timp, de forță); coordonarea mișcărilor - desfășurarea uniformă, fără întreruperi a unei mișcări; exactitatea memorării și reproducerii -

capacitatea de a reproduce informația fără a o denatura; corectitudinea interpretării coordonării mișcărilor [4]. Caracterizând perioada de dezvoltare a motoricii la elevii de la 7 la 10 ani, N.A. Bernștein remarcă, că mijloacele de constituire a mișcării copilului constau din două componente – forță și exactitate, care se dezvoltă treptat [5]. Bazându-se pe dezvoltarea câmpului spațial, îndeosebi a subnivelului piramidal, relaționat cu nivelurile corticale, savantul consideră că această vârstă este cea mai oportună începerii instruirii și antrenamentului. Trebuie menționat că câmpul spațial realizează coordonarea și percepția exactă obiectivă a mediului ambiant prin antrenarea tuturor organelor de simț, îndeosebi a aferenței optice, reperând pe experiența anterioară păstrată în memorie. Acest nivel determină începutul și sfârșitul, oportunitatea, precizia și exactitatea mișcării [5]. Cele mai vechi și de bază mișcări ale nivelului spațiului sunt cele ale locomotiei, care prevăd deplasarea corpului în spațiu. N. A. Bernștein scria: - „Mișcările tipice ale nivelului câmpului spațial duc totdeauna de undeva, undeva și pentru ceva”. Această caracteristică aforistică indică faptul că astfel de mișcări au parametri topologici și metrici, care sunt direcționați totdeauna spre scop, duc la un anumit rezultat final, iar mișcările sunt conștientizate [5]. Forma elementară de orientare în spațiu se dezvoltă la copii încă în perioada prunciei. Odată cu debutul școlar, se extinde considerabil volumul acestor cunoștințe, crescând cerințele față de nivelul lor de diferențiere și gradul de abstractizare și generalizare a criteriilor și raporturilor spațiale. Particularitățile percepției și reprezentărilor spațiului la elevii începători sunt reflectate într-un șir de cercetări [6, 7, 5, 8, 4].

După cum s-a remarcat, la 7 ani încă se mai observă diferențierea insuficientă a mișcărilor. Elevii în clasele primare pot lua poza necesară, însă sunt și copii care, din cauza slabei diferențieri a mișcărilor, nu pot executa sarcini specifice coordonării. Un rol important în interpretarea mișcărilor de înot se

acordă memoriei motoare, adică memorizării mișcărilor și sistemelor acestor mișcări. V. D. Șadrikov a divizat deosebirile individuale ale memoriei în particularități, care pot fi delimitate ca criterii de productivitate a memoriei: volumul memoriei – indicele numeric al productivității proceselor mnemonice (volumul de material care poate fi reprodus nemijlocit după o percepție unitară); exactitatea memorizării și reproducerii; capacitatea de a reproduce informația, fără a o denatura; durabilitatea memorizării; activitatea maximă de păstrare îndelungată a materialului memorizat; viteza memorizării; timpul necesar pentru memorizarea integrală a materialului. Toate capacitățile memoriei sunt importante pentru practicarea natației de către elevi. Prin deprindere înțelegem priceperea acumulată ca rezultat al învățării și repetării și care permite rezolvarea sarcinilor cu exactitate și viteză ridicată.

Procesul de formare a deprinderii motoare se împarte convențional în etape, al căror număr este diferit la diverși autori. Considerăm mai oportună concepția lui V. D. Maznicenco și E. P. Iliin, care examinează cinci stadii: **Primul stadiu** este legat de formarea la elevi a reprezentării vizuale despre mișcări sau combinații ale mișcărilor. Principalele canale de obținere a informației sunt cel vizual (demonstrarea mișcărilor) și auditiv (explicația pedagogului). **Al doilea stadiu** este legat de etapa inițială de executare a mișcării învățate. Ea se caracterizează printr-o iradiere mare de excitare a centrelor nervoase, insuficiența frânării interioare și neordonarea proceselor sistemului nervos. **Al treilea stadiu** se caracterizează prin concentrarea excitației în acele centre nervoase, de care este nevoie la dirijarea actului motor dat. În atare mod se începe formarea stereotipului dinamic. **Al patrulea stadiu** constă în automatizarea acțiunii. Tehnica mișcării se execută stabil. **Al cincilea stadiu** constă în formarea deprinderilor de ordin superior, ce se caracterizează printr-o tehnică variativă liberă.

Pentru a ușura atât înțelegerea naturii deprinderii de mișcare, cât și crearea graficului de învățare a unor astfel de deprinderi, este necesar a examina tipul de sarcini, aplicabile la aceste deprinderi. Elaborarea sarcinilor psihomotoare în comparație cu sarcinile cognitive abia debutează, însă sunt deja ponderabile, fapt elucidat de Harrovv [9].

#### **Componentele psihomotricității.**

După M. Epuran (2010), elementele componente ale psihomotricității sunt: schema corporală; coordonarea dinamică segmentară și generală; lateralitatea; coordonarea statică – echilibrul; coordonarea perceptiv-motrice (percepția spațiului, ritmului și a mișcărilor proprii); rapiditatea mișcărilor; ideomotricitatea ca sinteză dinamică a schemei corporale și a coordonărilor perceptiv-motrice cu sarcina motrice. E.A. Fleishman (citată de Epuran, 1976), dă următoarele caracteristici ale domeniului psihomotricității: precizia controlului, capacitatea de a executa mișcări adecvate, punând în acțiune grupe musculare importante; coordonarea plurisegmentară, adică posibilitatea combinării acțiunii mai multor segmente corporale; alegerea răspunsului, posibilitatea de a selecta răspunsul dorit; timpul de reacție simplu și rapid; viteza mișcării, mai ales a brațelor; capacitatea de apreciere a vitezei de mișcare a unui obiect; dexteritatea manuală, posibilitatea manipulării obiectelor foarte mici; stabilitatea brațului și a mâinii în timpul unui exercițiu; „tapping-ul”, adică posibilitatea execuției rapide și exacte a mișcărilor din încheietura mâinii; capacitatea de realizare a unei ajustări particulare oculo-manuale prin ochire. L. Picq și P. Vayer au realizat cea mai schematică structură a funcției motrice. Ei disting trei tipuri de activitate la copii: 1) conduite motrice de bază, ce includ: coordonare oculo-motorie; echilibru static și dinamic; coordonare dinamică generală; 2) conduite neuromotorii, ce includ proprioceptivitatea și tonusul muscular; 3) conduite și structuri perceptiv-motrice: schema corporală; lateralitatea; orientarea spațio-temporală.

După Bucher, achiziționarea schemei corporale se obține în două etape:

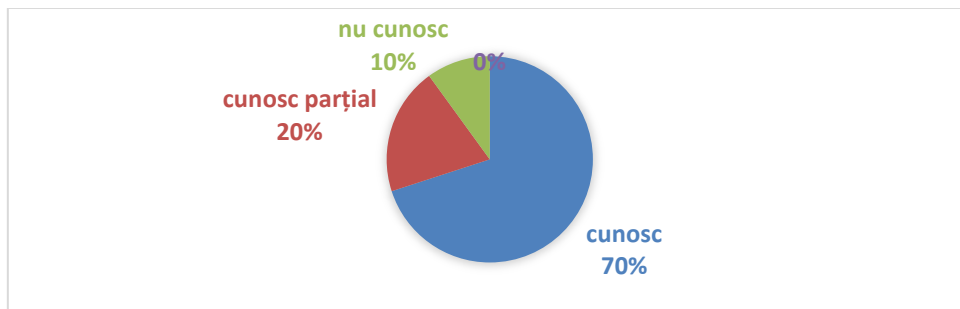
*I. Precizia globală a corpului, a unității sale, a poziției sale în spațiu.* Este o etapă foarte importantă, de multe ori subevaluată, care permite, prin experiența corpului în ansamblu considerarea globală și imediată a percepțiilor. Pe lângă aceasta, redă corpului obiectul privilegiat de un interes specific, de o experiență văzută și valorizată, și aceasta cu atât mai mult, cu cât se precizează imaginea sa prin rolul limbajului și al interiorizării. Toate acestea sunt net favorabile dacă vor fi realizate într-un ambient reeducativ, care îi permite copilului să abandoneze sistemele sale de apărare pentru a se dedica experienței propriului corp și propriilor impresii. Exercițiul va fi prevăzut de un timp de pregătire mentală, care să-i permită copilului să respecte și să asimileze consemnul dat și să stabilească legătura percepție-reprezentare; consemnul și modalitatea de conducere a exercițiului trebuie să provoace senzația de plăcere corporală, prima etapă în atingerea părților corporale. Același scop se obține concret punând copilul în "situații corporale" (precizate verbal), din care exemplificăm: a) poziții ale corpului (în picioare, șezut, întins); fiecareia dintre acestea trebuie să-i corespundă o imagine verbală clară, cu exemple folosite în viața curentă. b) deplasări ale corpului, cu care copilul ia cunoștință prin: contrastul deplasare - oprire, variațiile de timp ale deplasărilor, modificări ale sprijinului pe sol, variațiile posibile ale alergării, ale mersului patruped, ale saltului, modificarea deplasărilor într-o ordine codificată.

*II. Primele raporturi spațiale,* care îi permit copilului să diferențieze pozițiile și mișcările membrelor separat; se atinge acest scop plecând de la experiențe motorii pe parcursul cărora se va face concordarea elementelor proprioceptive și exteroceptive; aceasta explică importanța faptului că, prin

limbaj și folosirea oglinzii, copilul asimilează și oglindește: datele care privesc corpul în spațiu (înainte, înapoi), principalele referințe corporale (segmente, articulații), pozițiile relative ale segmentelor în raport cu corpul.

Studiul teoretic ne-a ghidat în elaborarea unui chestionar în scopul cercetării cunoașterii de către profesorii-antrenori de înot a conceptului psihomotricitate. Cercetarea sociologică a fost organizată pe un eșantion de 20 antrenori și profesori de educație fizică din Școala Sportivă Specializată de Înot, mun. Chișinău, Școala Sportivă Specializată de Înot nr.11, Liceul Teoretic cu Profil Sportiv nr.2, Școala Sportivă nr.8 din mun. Chișinău. În cercetarea sociologică, 40% erau femei și 60% erau bărbați cu vârsta cuprinsă între 30 ani și 65 ani. Majoritatea interogaților participă activ la competiții cu copii de 7-10 ani, competițiile fiind de la întâietatea orașului până la Campionatul Republicii Moldova. În scopul identificării *cunoașterii conceptului, capacităților și componentelor psihomotricității în procesul de învățare și instruire a copiilor de 7-10 ani, a inteligenței psihomotrice la lecțiile de înot și a cerințelor față de exercițiile ce pot dezvolta psihomotricitatea elevilor,* am realizat un studiu constatativ prin chestionarea sociologică a antrenorilor.

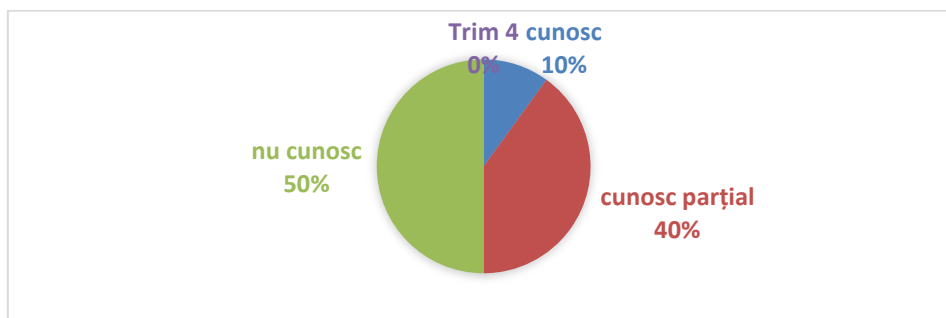
Prezentăm rezultatele chestionarului în următoarele grafice. Prima întrebare a fost cu caracter general „*Cunoașteți la ce vârstă trebuie să înceapă copilul să practice înotul?*”. După cum am observat, 70% dintre antrenori cunosc la ce vârstă trebuie să înceapă practicarea înotului de către copii conform HG nr.31 din 30-01-2019. Însă la 30% părerile se împart, dat fiind că 10% consideră că copiii trebuie să înceapă antrenamentele la o vârstă mai fragedă, iar 20% consideră că învățarea înotului trebuie să înceapă mai târziu, pentru a lungi termenul carierei de înotător sportiv.



**Fig.1. Opiniile profesorilor privind vârsta de începere a practicării înotului de către copii**

La al doilea subiect, „Cunoașteți ce schimbări apar în psihomotricitatea neurocerebrală la copiii de 7-10 ani?”, am constatat că 50% din antrenori nu cunosc ce schimbări pot apărea la această vârstă în psihomotricitatea neurocerebrală, 40% cunosc parțial și doar 10% cunosc bine. Această

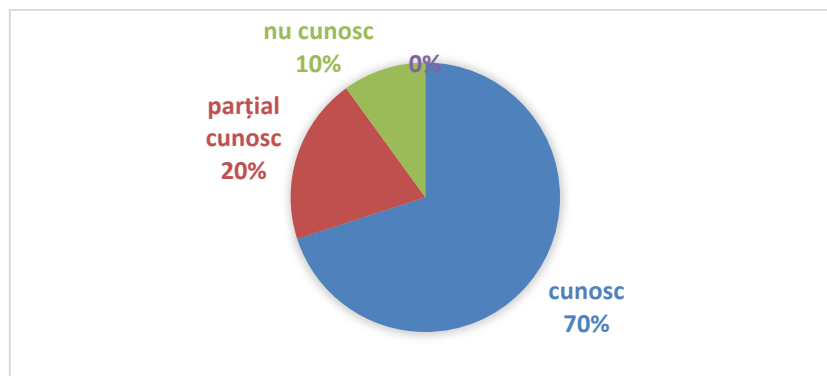
întrebare accentuează cât de importantă este cunoașterea exactă a schimbărilor neurocerebrale la această etapă de vârstă, pentru a ști ce calități trebuie antrenate și dezvoltate la copii la etapa începătoare de învățare a înotului.



**Fig. 2. Opiniile antrenorilor privind schimbările în psihomotricitatea neurocerebrală la copiii de 7-10 ani**

A treia întrebare era formulată astfel: „Cunoașteți ce abilități de autoreglare sunt caracteristice copilului de 7-10 ani?”. În urma

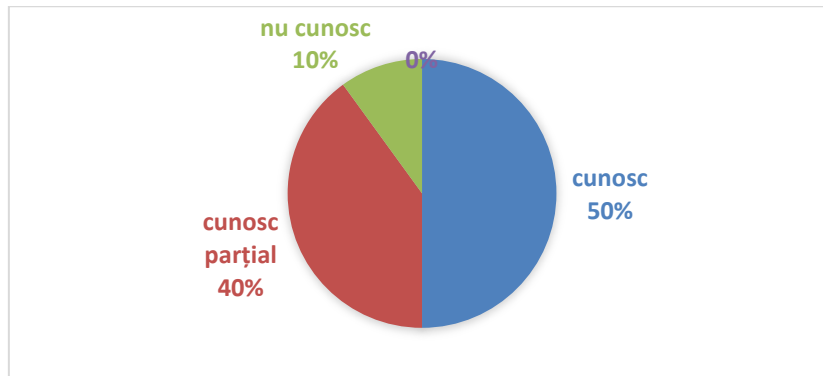
analizei chestionarelor îndeplinite de antrenori, am constatat că 70% din profesorii antrenori cunosc, 20% cunosc parțial și 10% nu cunosc.



**Fig. 3. Opiniile antrenorilor privind cunoașterea abilităților de autoreglare caracteristice copiilor de 7-10 ani**

A patra întrebare a fost: „Cunoașteți ce implică conceptul de psihomotricitate?”. Aici

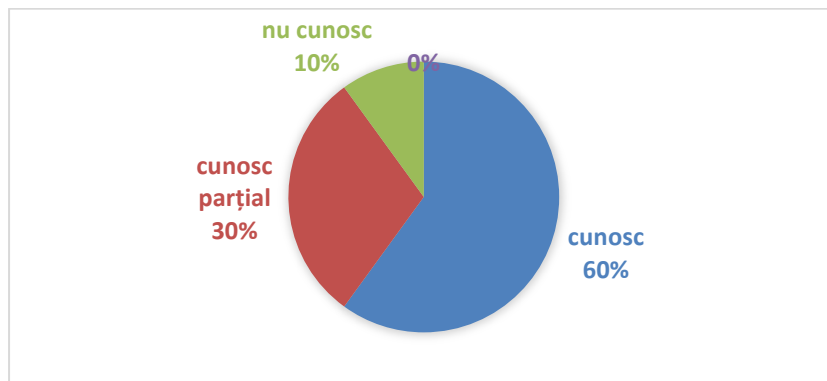
au fost înregistrate următoarele rezultate: 50% cunosc, 40% cunosc parțial, 10% nu cunosc.



**Fig.4. Opiniile antrenorilor privind cunoașterea conceptului de psihomotricitate**

A cincea întrebare a fost formulată astfel: „Cunoașteți ce implică termenul de capacitate psihomotrice?”. În baza răspunsurilor din

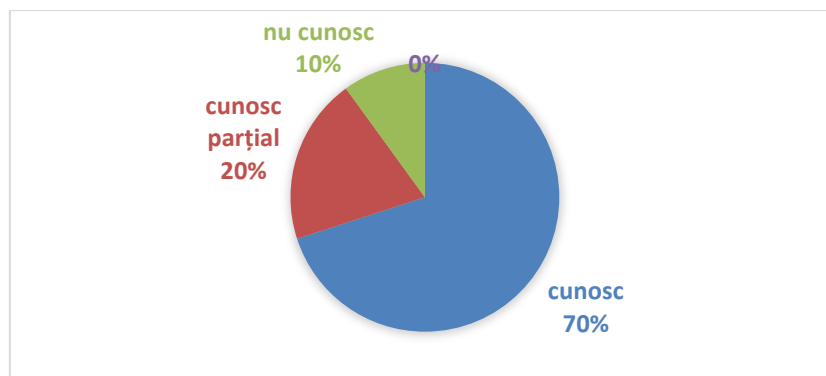
chestionare, se poate constata că 60% cunosc, 30% cunosc parțial și 10% nu cunosc.



**Fig. 5. Opiniile antrenorilor privind cunoașterea termenului de capacitate psihomotrice**

Esența următoarei întrebări a fost: „Cunoașteți care sunt componentele psihomotricității?”, aici răspunsurile iarăși au

deviat – 70% cunosc, 20% cunosc parțial, 10% nu cunosc.



**Fig.6. Opiniile antrenorilor privind cunoașterea componentelor psihomotricității**

La subiectul șapte, „Cunoașteți prin ce se exprimă inteligența motrice?”, majoritatea au

răspuns afirmativ – 80 % cunosc, 20% cunosc parțial, 0% nu cunosc.

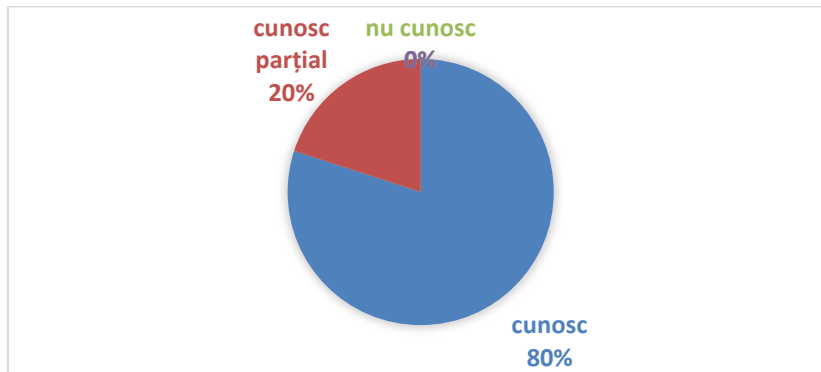


Fig.7. Opiniile antrenorilor privind cunoașterea inteligenței motrice

La întrebarea „Cunoașteți noțiunea de ambidextrie?”, diferențe între răspunsuri,

practic, nu erau: 80% cunosc, 15% cunosc parțial, 5% nu cunosc.

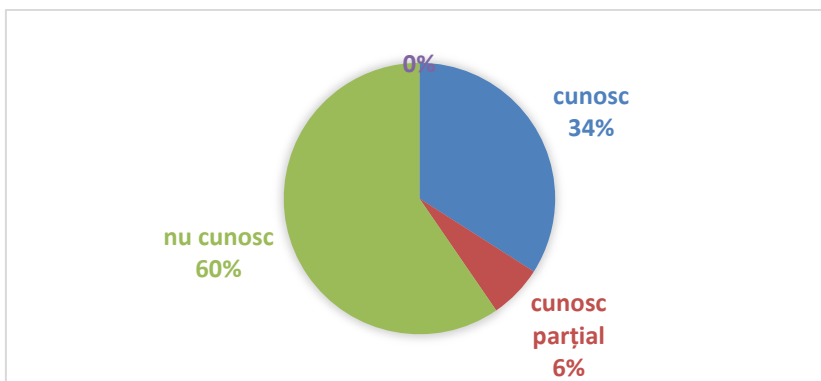


Fig.8. Opiniile antrenorilor privind cunoașterea noțiunii de ambidextrie

Subiectul nouă, „Cunoașteți ce poate influența ambidextria copilului de 7-10 ani ce practică înotul?”, le-a dat bății de cap

antrenorilor: 40% cunosc, 40% cunosc parțial, 20 % nu cunosc.

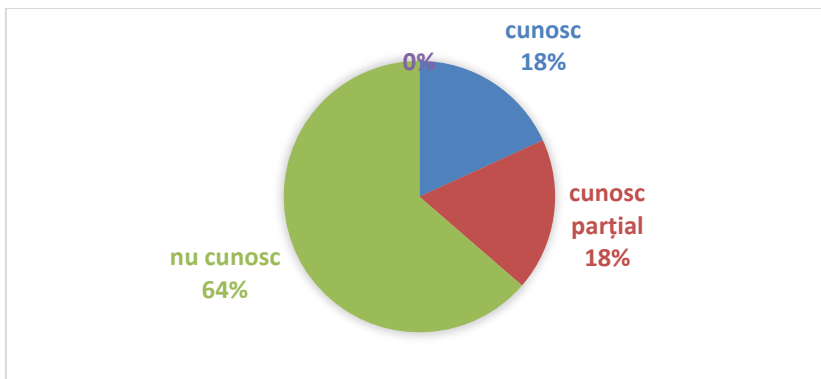
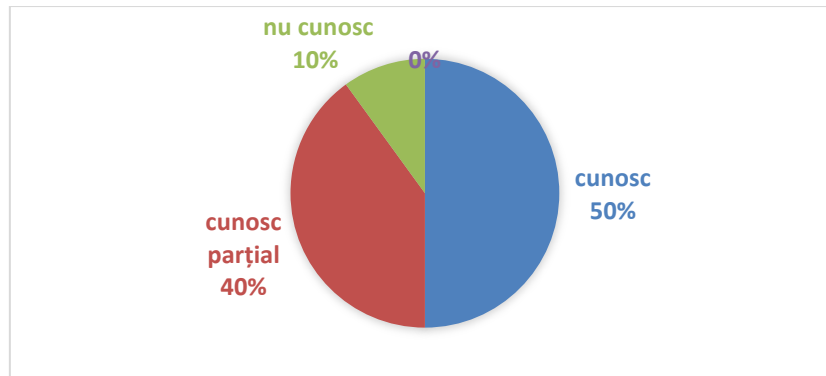


Fig.9. Opiniile antrenorilor privind influența ambidextriei copilului de 7-10 ani ce practică înotul



La subiectul zece, „Cunoașteți care sunt cerințele de bază în selectarea exercițiilor fizice pentru copiii de 7-10 ani?”, părerile au

fost diverse: 50% cunosc, 40% cunosc parțial, 10% nu cunosc.



**Fig.10. Opiniile antrenorilor privind cerințele de bază în selectarea exercițiilor fizice pentru copiii de 7-10 ani**

**Concluzii.** Analiza literaturii de specialitate și studiul efectuat au demonstrat angajamentul cercetătorilor și practicienilor pentru problema dezvoltării motricității a copiilor în cadrul lecției de educație fizică și al antrenamentului de înot. Profesorii și antrenorii de înot au opinii destul de

echilibrate privind necesitatea dezvoltării psihomotrice a copiilor la etapa inițială de pregătire în procesul lecției de înot și al antrenamentului, însă indică că dispun de cunoștințe modeste privind utilizarea în activitatea practică a acestora.

#### **Referințe bibliografice:**

1. Ачиева Н.Е., Коноплева А.Н., Кишев А.З. (2015). *Плавание и подвижные игры как средства развития общей моторики детей 6-7 лет*. В: Международный научно - исследовательский журнал, №7 (38), ч. 6, с. 31-35.
2. Левитов Н. Д. (1964). *Детская и педагогическая психология*. М.: Просвещение. 478с.
3. Ильин Е. П. (1983). *Психофизиология физического воспитания: Факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности*. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. – 2114. Физ. воспитание. Москва: Просвещение. 223 с.
4. Шадриков В. Д. (1996). *Психология деятельности и способности человека*. Учеб. пособие. Москва: Издательская корпорация Логос. 320 с.
5. Бернштейн Н. А. (1991). *О ловкости и ее развитии*. Москва: Физкультура и спорт. 228 с.
6. Ананьев Б. Г. (1955). *Пространственное различие*. Ленинград: Изд. ЛГУ. 186 с.
7. Галкина О. И. (1961). *Развитие пространственных представлений у детей в начальной школе*. Москва: Изд. АПН РСФСР. 99 с.
8. Сорокун П. А. (1969). *Формирование и развитие пространственных представлений у учащихся*. В кн.: Восприятие пространства и времени. Л.: Наука, с. 48-49.
9. Harrovv A. A. (1972). *Taxonomy of the motor Domain*. N. Y.
10. Epuran M., Holdevici Ir., Toniță F. (2008). *Psihologia sportului de performanță*. București: Editura FEST. 468 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.10>

CZU: 159.9+796.012:797.2-053.2

## THEORETICAL ASPECTS REGARDING THE PARTICULARITIES OF THE DEVELOPMENT OF PSYCHOMOTRICS IN CHILDREN AGED 7-10 YEARS DURING SWIMMING LESSONS

*Ninicu Alina<sup>1</sup>*

*Goncearuc Svetlana<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Specialised Sports Swimming School, Chisinau, Republic of Moldova*

<sup>2</sup>*State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *The research reflects the theoretical analysis of the references regarding the concept of psychomotor skills. The structure and the content of psychomotor skills are determined. It was made a sociological study that reflects the opinions of physical education teachers and swimming coaches, regarding the level of knowledge of the theoretical aspects of psychomotor skills and the particularities of its development on 7-10 year-old children during swimming lessons.*

*Swimming is a wonderful means of harmonious physical development and strengthening the health of children. He very well develops the muscles of the whole body, strengthens the heart, lungs, cleans the skin. In the case of many diseases swimming is used as a means of treatment.*

**Keywords:** *psychomotor, psychomotor abilities, children aged 7-10 years, the means of swimming.*

**The actuality of the subject.** The concept of psychomotor skills has crystallized over the past centuries, as a result of the physiological and psychophysiological research of scientists.

R. Decart in the seventeenth century created the basis of the reflection theory, proving that the reason of movement can serve an extreme factor, which has an impact on the sense organs. The English scientist C. Bell found that, in addition to the motor nerves, which are located near the muscles, there are also the sensory nerves. I. Secenov argued the reflective origin of voluntary movements and, at the same time, discovered the role of muscle sensitivity for coordinating movements in space and time and its connection with auditory and visual sensations. S. Rubeistein stated that the psyche do not only determines movement, but also manifests itself in motor reactions. V. Platonov said that psychomotority is the objectification of all forms of mental inclusion in sensorimotor, ideomotor and emotional-motor reactions and

acts. E. Fleichman, R. Cattell and K. Pawlik developed the term psychomotor, including a greater number of psychomotor factors.

**The aim of the research** is to identify some particularities of development of psychomotor skills in children aged 7-10 years by swimming.

**The objectives.** The objectives of the research were: the analysis of theoretical approaches to the concept of psychomotor skills; establishing the content and areas of reference for the development of psychomotor skills in children aged 7-10 by swimming; elaboration and implementation of the sociological research program of the particularities of psychomotor development of children aged 7-10 through the means of swimming;

**The methodology and organization** of the research consists in the theoretical analysis and synthesis of references; sociological research methods.

**Research results.** The human psychomotor sphere consists of two components: psychomotor abilities and psychomotor capacity. The child's motor activity develops motor skills, strengthens the musculoskeletal system. Swimming lessons develop coordination, rhythmic movements, make all the muscle groups of the body work, which contributes to the harmonious development of the muscular system of 7-year-old children [1]. A special period in the development of both the motor analyzer and the higher psychic functions is the low school age. "Possession of psychomotor skills has a considerable impact on children's learning, including the acquisition of notions. Certain physical skills are the necessary condition for mastering many objects of study" [2]. As N.D. Levitov remarks, at no other school age, learning activity is not so closely related to health and physical development as at a young age. Based on the conception of E.P. Iliin, we analyze the particularities of psychomotor skills, taking into account the motor abilities that mean "such psychological and psychophysiological features, which ensure successful motor activity" [3, p. 5], and highlight the group of psychomotor qualities, especially appreciable in achieving success of swimming lessons in school. This group includes coordinating abilities: maintaining body balance and controlling static and dynamic tremor; floatability proprioceptive functions, which include the appreciation, measurement, reproduction and differentiation of spatial, force and time parameters of movements, long and short duration memory. As efficient properties of physical activity, especially swimming, we consider the following characteristics of movements and reactions: the accuracy of movements in accordance with the given trajectory and direction; coordination of movement-ability to overcome excess levels of freedom of the mobile organ, i.e. its transformation into a directed system [4]; rhythm of movements - periodic repetition of movements (in terms of:

spatial, temporal, force); coordination of movements - uniform, uninterrupted development of a movement; accuracy of memorization and reproduction - the ability to reproduce information without distorting it; the correctness of the interpretation of the coordination of movements [4]. Characterizing the period of motor development in students aged 7 to 10 years, N.A. Bernstein notes that the means of constituting the child's movement consist of two components - force and accuracy, which develop gradually [5]. Based on the development of the spatial field, especially of the pyramidal sublevel, related to the cortical levels, the scientist considers that this age is the most opportune to start initiation and training. It should be mentioned that the spatial field achieves the coordination and the exact objective perception of the environment by training all the sense organs, especially the optical afference, based on the previous experience preserved in memory. This level determines the beginning and the end, the opportunity, the precision and the accuracy of the movement [5]. The oldest and most basic movements of the level of space are those of locomotion, which provide for the movement of the body in space. N. A. Bernstein wrote: "Typical movements of the level of the space field always lead from somewhere and for something." This aphoristic characteristic indicates that such movements have topological and metrical parameters, which are always directed towards the goal, lead to a certain final result, and the movements are aware [5]. The elementary form of spatial orientation develops in children as early as infancy. With the onset of school, the volume of this knowledge expands considerably, increasing the requirements for their level of differentiation and the degree of abstraction and generalization of spatial criteria and relationships. The particularities of the perception and representations of space in beginner students are reflected in a series of researches [6, 7, 5, 8, 4].

As noted, at 7 years of age, there is still insufficient differentiation of movements. The pupils in the primary classes can take the necessary picture, but there are also children who, due to the poor differentiation of the movements, cannot perform specific tasks of coordination. An important role in the interpretation of swimming movements is given to motor memory, i.e. to memorize the movements and systems of these movements. V. D. Shadrikov divided the individual differences of memory into particularities, which can be delimited as criteria of memory productivity: memory volume - the numerical index of productivity of mnemonic processes (the volume of material that can be reproduced directly after a unitary perception); accuracy of memorization and reproduction; the ability to reproduce information without distorting it; memorization durability; maximum activity of long-term storage of stored material; memorization speed; the time required for full storage of the material. All memory skills are important for pupils to practice swimming. By skill we mean the skill gained as a result of learning and repetition and which allows you to solve tasks with accuracy and high speed.

The process of forming motor skills is conventionally divided into stages, the number of which is different for different authors. We consider more appropriate the conception of V. D. Maznicenco and E. P. Iliin, who examines five stages: *The first stage* is related to the formation in students of the visual representation about movements or combinations of movements. The main channels for obtaining information are visual (demonstration of movements) and auditory (teacher's explanation). *The second stage* is related to the initial stage of execution of the learned movement. It is characterized by a large irradiation of excitation of the nerve centers, insufficient internal braking and disorder of the nervous system. *The third stage* is characterized by the concentration of excitation in those nerve centers, which is needed to direct the given motor act. In this

way the formation of the dynamic stereotype begins. *The fourth stage* is to automate the action. The movement technique is performed stably. *The fifth stage* consists in the formation of higher order skills, which are characterized by a free variable technique.

In order to facilitate both the understanding of the nature of the movement skill and the creation of the learning schedule of such skills, it is necessary to examine the type of tasks applicable to these skills. The elaboration of psychomotor tasks compared to cognitive tasks is just beginning, but they are already weighted, a fact elucidated by Harrovv [9].

#### **Components of psychomotor skills.**

According to M. Epuran (2010), the components of psychomotor skills are: body scheme; segmental and general dynamic coordination; laterality; static coordination - balance; perceptual-motor coordination (perception of space, rhythm and own movements); speed of movements; ideomotricity as a dynamic synthesis of the body scheme and of the perceptual-motor coordinations with the motor task. E.A. Fleishman (quoted by Epuran, 1976), gives the following characteristics of the field of psychomotor skills: precision of control, the ability to perform appropriate movements, putting into action important muscle groups; multi-segmental coordination, i.e. the possibility of combining the action of several body segments; choosing the answer, the possibility to select the desired answer; simple and fast reaction time; speed of movement, especially of the arms; the ability to appreciate the speed of movement of an object; manual dexterity, the possibility of handling very small objects; stability of the arm and hand during an exercise; "Tapping", i.e. the possibility of quick and accurate execution of wrist movements; the ability to make a particular oculo-manual adjustment by sight. L. Picq and P. Vayer realized the most schematic structure of motor function. They distinguish three types of activity in children: 1) basic

motor behaviors, which include: oculo-motor coordination; static and dynamic balance; general dynamic coordination; 2) neuromotor behaviors, which include proprioceptivity and muscle tone; 3) perceptual-motor behaviors and structures: body scheme; laterality; spatial-temporal orientation.

According to Bucher, the acquisition of the body scheme is obtained in two stages:

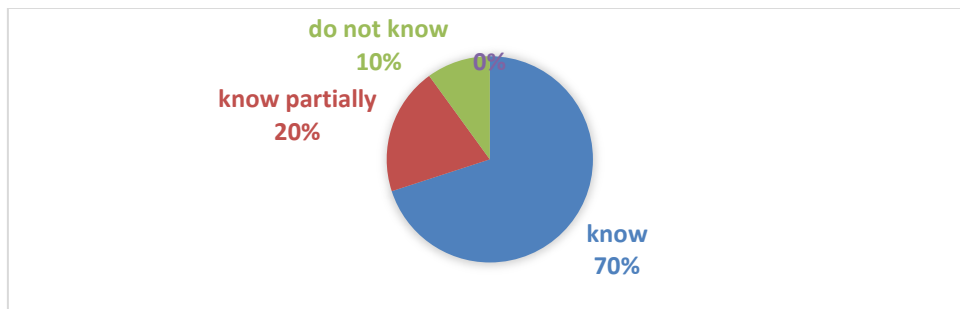
*I. The overall accuracy of the body, its unity, its position in space.* It is a very important stage, often underestimated, which allows, through the experience of the body as a whole, the global and immediate consideration of perceptions. In addition, it gives back to the body the privileged object of a specific interest, of a seen and valued experience, and all the more so as its image is specified through the role of language and internalization. All these are clearly favorable if they are done in a re-educational environment, which allows the child to abandon his defense systems to dedicate himself to the experience of his own body and his own impressions. The exercise will be provided by a time of mental preparation, which will allow the child to respect and assimilate the given note and to establish the connection perception-representation; the record and the way of conducting the exercise must provoke the sensation of bodily pleasure, the first stage in reaching the bodily parts. The same goal is achieved concretely by putting the child in "bodily situations" (specified verbally), from which we exemplify: a) body positions (standing, sitting, lying down); each of them must correspond to a clear verbal image, with examples used in everyday life. b) body movements, with which the child becomes aware through: the contrast movement - stop, time variations of movements, changes of ground support, possible variations of running, four-legged walking, jumping, change of movements in a coded order.

*II. The first spatial relationships,* which allow the child to differentiate the positions

and movements of the limbs separately; this goal is achieved starting from the motor experiences during which the proprioceptive and exteroceptive elements will be matched; this explains the importance of the fact that, through language and the use of the mirror, the child assimilates the: data regarding the body in space (forward, backward), main body references (segments, joints), relative positions of segments in relation to the body.

The theoretical study guided us in the elaboration of a questionnaire in order to research the knowledge by swimming teachers-coaches of the concept of psychomotor skills. The sociological research was organized on a sample of 20 coaches and physical education teachers from the Specialized Swimming Sports School, Chisinau, Specialized Swimming Sports School no. 11, Theoretical Sports High School no. 2, Sports School no. 8, Chisinau. In sociological research, 40% were women and 60% were men between the ages of 30 and 65. Most respondents actively participate in competitions with children aged 7-10, the competitions being from the first city to the Championship of the Republic of Moldova. In order to identify *knowledge of the concept, abilities and components of psychomotor skills in the learning and training of children aged 7-10, psychomotor intelligence in swimming lessons and requirements for exercises that can develop pupils' psychomotor skills*, we conducted a study by questioning sociological analysis of coaches.

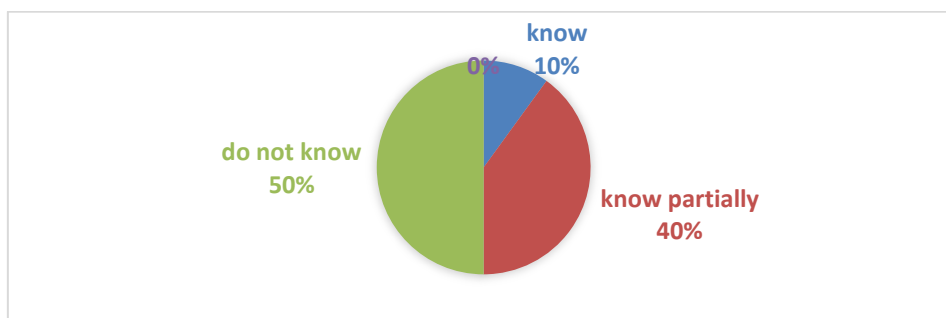
We present the results of the questionnaire in the following graphs. The first question was general *"Do you know at what age the child should start swimming?"*. As we have noticed, 70% of coaches know at what age children should start swimming according to GD no. 31 of 30-01-2019. But at 30% opinions are divided, given that 10% believe that children should start training at an early age, and 20% believe that learning to swim should start later, to extend the term of sports swimmer's career.



**Fig.1. Teachers' opinions on the age at which children start swimming**

On the second topic, "Do you know what changes occur in neurocerebral psychomotor skills in children aged 7-10?", We found that 50% of coaches do not know what changes may occur at this age in neurocerebral psychomotor skills, 40% know partially and

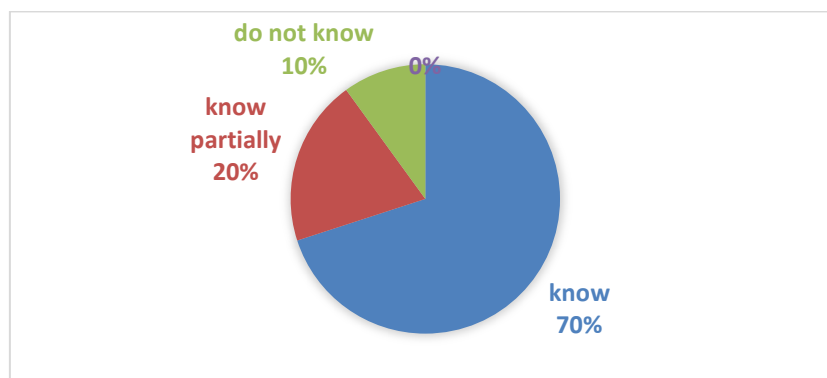
only 10 % know well. This question emphasizes how important it is to know the exact neurocerebral changes at this age, in order to know what qualities need to be trained and developed in children at the early stage of learning to swim.



**Fig. 2. Coaches' opinions on changes in neurocerebral psychomotor skills in children aged 7-10 years**

The third question was formulated as follows: "Do you know what self-regulation skills are characteristic of the 7-10 year-old child?". Following the analysis of the

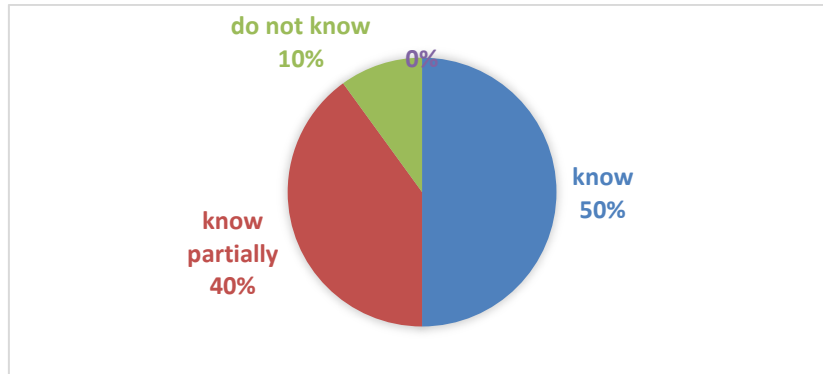
questionnaires completed by the coaches, we found that 70% of the coaching teachers know, 20% know partially and 10% do not know.



**Fig. 3. Coaches' opinions on knowing the self-regulation skills characteristic of children aged 7-10**

The fourth question was: "Do you know what the concept of psychomotor skills involves?". The following results were

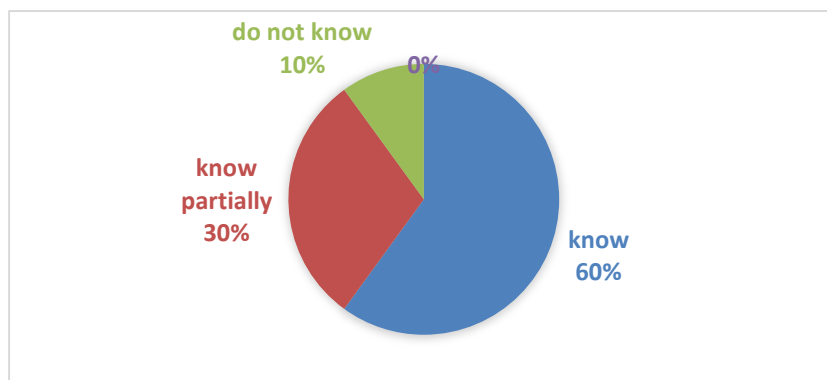
recorded here: 50% know, 40% partially know, 10% do not know.



**Fig.4. Coaches' opinions on knowing the concept of psychomotor skills**

The fifth question was worded as follows: "Do you know what the term psychomotor abilities implies?". Based on the answers in

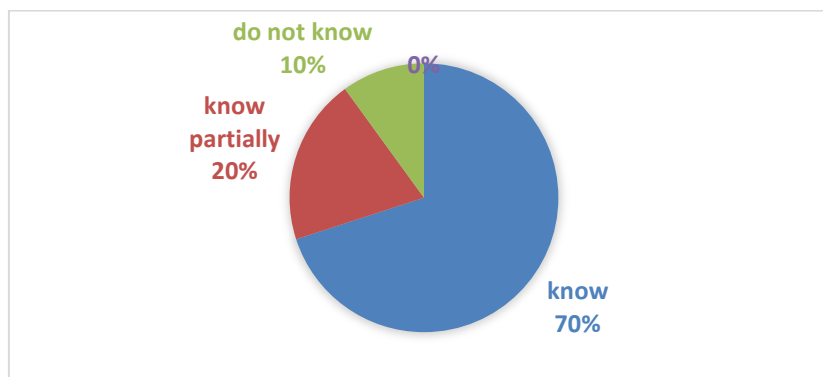
the questionnaires, it can be seen that 60% know, 30% partially know and 10% do not know.



**Fig. 5. The opinions of the coaches regarding the knowledge of the term psychomotor abilities**

The essence of the next question was: "Do you know what the components of psychomotor skills are?", Here the answers

deviated again - 70% know, 20% know partially, 10% do not know.



**Fig.6. Coaches' opinions on knowing the components of psychomotor skills**

On the seventh topic, "Do you know what motor intelligence is expressed by?", Most

answered in the affirmative - 80% know, 20% know partially, 0% do not know.

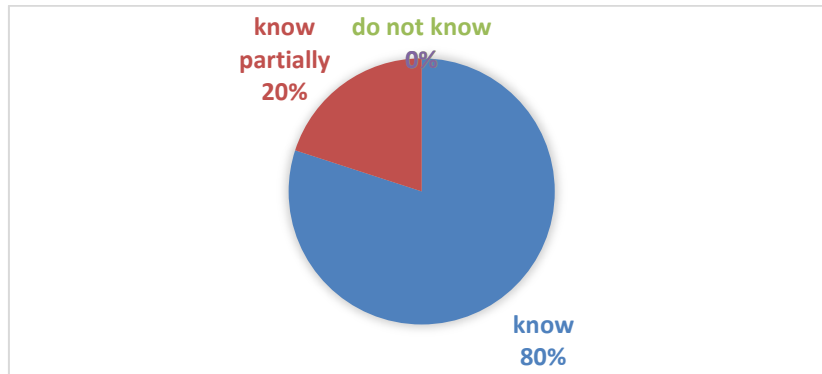


Fig.7. Coaches' opinions on knowledge of motor intelligence

To the question "Do you know the notion of ambidexterity?", The differences between

the answers were practically not: 80% know, 15% know partially, 5% do not know.

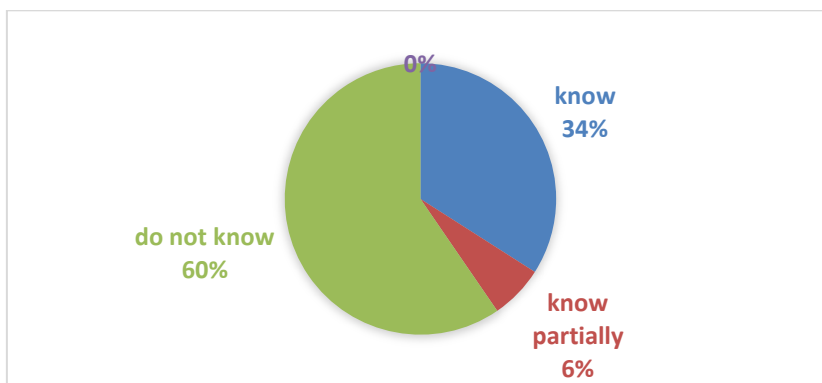


Fig.8. Coaches' opinions on knowing the notion of ambidexterity

The new topic, "Do you know what can influence the ambidexterity of the 7-10 year old child who practices swimming?", gave

coaches headaches: 40% know, 40% know partially, 20% do not know.

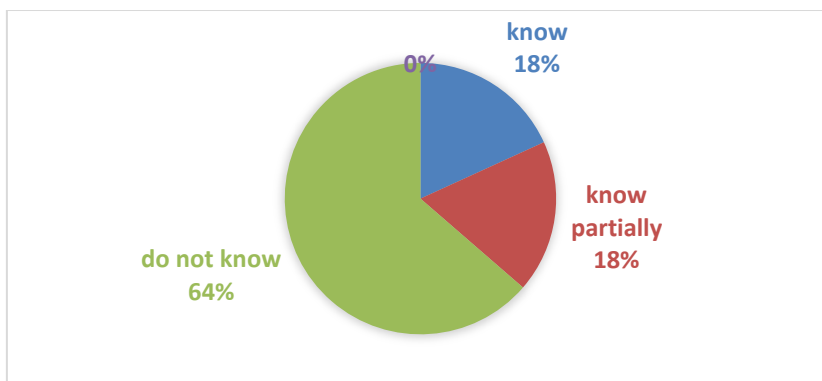
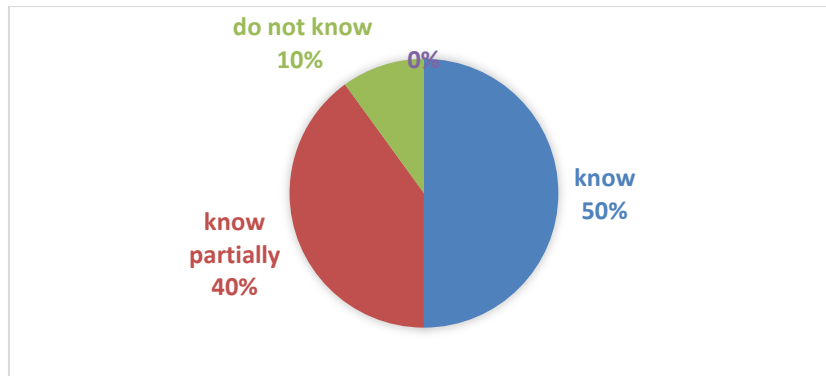


Fig.9. Coaches' opinions on the influence of the ambidexterity of the 7-10 year old child who practices swimming



On topic ten, "Do you know what are the basic requirements in selecting exercise for children aged 7-10?", The opinions were

diverse: 50% know, 40% partially know, 10% do not know.



**Fig.10. Coaches' opinions on the basic requirements in the selection of physical exercises for children aged 7-10**

**Conclusions.** The analysis of the literature and the study demonstrated the commitment of researchers and practitioners to the issue of developing children's motor skills in the lesson of physical education and swimming training. Swimming teachers and coaches have fairly

balanced views on the need for psychomotor development of children in the initial stage of training in the process of swimming lessons, but indicate that they have modest knowledge of their use in practice.

#### References:

1. Ачиева Н.Е., Коноплева А.Н., Кишев А.З. (2015). *Плавание и подвижные игры как средства развития общей моторики детей 6-7 лет*. В: *Международный научно-исследовательский журнал*. ISSN 2227-6017 (ONLINE), ISSN 2303-9868 (PRINT), DOI: 10.18454/IRJ.2227-6017/ПИ № ФС 77 – 51217.
2. Левитов Н. Д. (1964). *Детская и педагогическая психология*. М.: Просвещение. 478 с.
3. Ильин Е. П. (1983). *Психофизиология физического воспитания: Факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности*. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. – 2114. Физ. воспитание. Москва: Просвещение. 223 с.
4. Шадриков В. Д. (1996). *Психология деятельности и способности человека*. Учеб. пособие. Москва: Издательская корпорация Логос. 320 с.
5. Бернштейн Н. А. (1991). *О ловкости и ее развитии*. Москва: Физкультура и спорт. 228 с.
6. Ананьев Б. Г. (1955). *Пространственное различение*. Ленинград: Изд. ЛГУ. 186 с.
7. Галкина О. И. (1961). *Развитие пространственных представлений у детей в начальной школе*. Москва: Изд. АПН РСФСР. 99 с.
8. Сорокун П. А. (1969). *Формирование и развитие пространственных представлений у учащихся*. В кн.: *Восприятие пространства и времени*. Л.: Наука, с. 48-49.
9. Harrovv A. A. *Taxonomy of the motor Domain*. N. Y., 1972.
10. Epuran M., Holdevici Ir., Toniță F. (2008). *Psihologia sportului de performanță*. București: Editura FEST. 468 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.11>

CZU: 796.8.81:612.6

## ВОЗРАСТНОЙ АСПЕКТ СТАНОВЛЕНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА ДЗЮДОИСТОВ

*Манолаки Виктор*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-3904-3564

<sup>1</sup>*Государственный университет физического воспитания и спорта, Кишинэу,  
Республика Молдова*

**Резюме.** В данной статье излагается анализ известной специализированной литературы, по вопросу должного освещения проблем соревновательного развития и освещенности соревновательных успехов в различных возрастных периодах тренировочного процесса спортсменов борцов по дзюдо, - как основополагающего в качественном овладении двигательно-техническим потенциалом для достижения высшего спортивного мастерства. В данном анализе приводится сопоставление содержательных аспектов по данному вопросу в различных источниках и оценивается их значимость для практики подготовительного процесса.

**Ключевые слова:** спортивная борьба; специализированность; общедидактические принципы; тренировочный процесс; виды спортивной борьбы; спортивное совершенствование; современный этап; литературные источники; современные авторы; методы и средства; физическая подготовка; структура подготовительного процесса, силовые качества; борьба дзюдо.

**Введение.** Планомерный процесс становления спортивного мастерства в спортивной борьбе от начала занятий спортом до выхода на уровень высших достижений должен опираться на адаптированные применительно к конкретным видам спорта основные принципы общей дидактики, а также ряд специальных принципов. Именно опора на эти принципы, вытекающие из объективных закономерностей теории и методики спортивной подготовки, ряда смежных дисциплин (анатомии, физиологии, биохимии, биомеханики, спортивной медицины, генетики, психологии и др.), а также ряда общенаучных теорий и подходов (системный подход, теория адаптации, теория функциональных систем, теория управления движениями и др.) определяет

эффективность процесса многолетнего совершенствования спортсменов применительно как к процессу становления спортивного мастерства в целом, так и отдельным сторонам подготовленности (технической, физической, психологической, тактической) или отдельным двигательным качествам, в данном случае, к силовым.

Реализация потенциала как общедидактических, так и специальных принципов, должна найти отражение как в общей структуре процесса многолетнего совершенствования, так и в его содержании применительно ко всей многолетней динамике, отраженной в программах подготовки каждого года или этапа. И здесь применительно к силовой подготовке особая роль отводится принципу соответствия процесса силовой подготовки особенностям возрастного развития,

полового созревания, особенностям мужского и женского организма и принципу соответствия содержания силовой подготовки основной направленности и задачам различных структурных образований тренировочного процесса в системе многолетней, так и годичной подготовки [6, 8]. Для реализации указанных принципов необходимы четкие представления об основных характеристиках процесса восхождения спортсменов к вершинам спортивного мастерства. Развитие силовых качеств в процессе многолетнего совершенствования спортсменов, специализирующихся в спортивной борьбе, как и в других видах спорта, обуславливается многими факторами. В их числе общая структура процесса многолетней подготовки, преимущественная направленность и содержание каждого из ее этапов, возрастные и половые особенности спортсменов, особенности пубертатного периода, сенситивные периоды в отношении различных видов силовых качеств, связь силовой подготовки со структурой соревновательной деятельности и др. [4, 7, 10, 11, 12].

Не менее важным является понимание того, что в структуре силовой подготовленности существует ряд составляющих морфологического и физиологического характера, в совокупности обеспечивающих уровень различных видов силовых качеств. И каждая из этих составляющих, относящихся к структуре мышечной ткани, нейрорегуляторным процессам активации двигательных единиц мышц, энергообеспечению мышечной активности, биомеханической структуре движений и др. не может быть подвергнута высокоэффективному развитию без учета возрастных и половых особенностей занимающихся, специфики вида спорта, этапа многолетнего совершенствования и

периода годичной подготовки [1, 2, 5, 10, 13].

Исключительно важно подходить к силовой подготовке спортсменов не как к изолированному процессу, ориентированному на достижение максимально доступных силовых возможностей, а как к процессу, результат которого должен являться составной частью разносторонней подготовленности, объединяющей в систему различные виды силовых качеств со скоростными и координационными способностями, подвижностью в суставах и выносливостью, техническими и тактическими характеристиками, то есть в систему обуславливающую эффективность соревновательной деятельности во всей ее сложности и многофакторности [2, 9]. Вполне естественно, что этот контекст в силовой подготовке атлетов также предусматривает ее тесную взаимосвязь с возрастом и полом спортсмена, этапом многолетней и годичной подготовки, спортивной специализацией, моделью соревновательной деятельности [2, 3].

К настоящему времени применительно к каждому из многочисленных факторов, относящихся к проблеме силовой подготовки спортсменов накоплен огромный объем эмпирического и теоретического знания, позволяющего раскрывать задачи, средства и методы силовой подготовки применительно к каждому из этапов многолетнего совершенствования. Однако это возможно осуществить лишь при наличии общей структуры многолетней подготовки, включающей такие показатели как оптимальный возраст для начала занятий спортивной борьбой, продолжительность подготовки к первым спортивным успехам и возраст спортсменов, их достигающих, продолжительность периода от первых успехов до наивысших достижений и возраст, в котором они оказались доступны. Эти знания являются той основой, на

которой, опираясь на обильный эмпирический и теоретический материал, можно структурировать всю структуру многолетней подготовки и показать место, направленность, средства, методы силовой подготовки в их динамике с задачей выведения спортсмена на наивысший уровень специальной силовой подготовленности в оптимальной для этого возрастной зоне.

**Организация и методы исследования.** Изучение вопроса по представленной теме, осуществлялось по научным публикациям ведущих специалистов в области спорта и сопоставлялось с практикой тренировочного процесса в различных возрастных группах спортсменов борцов по дзюдо. Нами были получены и обобщены данные 34 спортсменов высшей квалификации, ставших победителями и призерами Игр Олимпиад 1996-2016 годов.

Спортсмены, добившиеся успехов на олимпийской арене, приступали к занятиям в различном возрасте от 3-5 и до 11-12 лет. Однако подавляющее большинство спортсменов приступали к занятиям в возрасте 7-11 лет.

**Результаты исследования.** Начало занятий в этом виде борьбы не связано с особенностями национальных школ дзюдо. Например, в раннем возрасте (3-5 лет) заниматься дзюдо стали спортсмены из Казахстана (Елдос Сметов), Японии (Рюносукэ Хага, Кэйдзи Судзуки), Франции (Тедди Ринер), Италии (Джузеппе Мадалони) и др. В возрасте 11-12 лет началась спортивная карьера Ришода Сабирова (Узбекистан), Тигира Халбулаева и Дмитрия Носова (Россия), Дмитрия Петерса (Германия), Нуну Делгаду (Португалия), Тосихико Кога (Япония), Давида Дуйе (Франция).

Средний возраст начала занятий выдающихся спортсменов составил немногим более 8 лет, что несколько ниже, чем у борцов греко-римского и вольного

стиля, приступивших к занятиям в среднем в возрасте 10 лет. Что же касается разброса в возрасте начала занятий дзюдо (9 лет), то он соответствует тому, который характерен для греко-римской и вольной борьбы. Первых спортивных успехов дзюдоисты в среднем добиваются в возрасте 21 года при колебаниях, в подавляющем большинстве случаев, от 18 до 22 лет. Лишь в отдельных случаях спортсмены достигали достаточно высокого уровня мастерства в возрасте 24 (Тагир Хайбулаев, Дмитрий Носов - Россия; Хисаёси Харасава - Япония) и даже 26 лет (Анатолий Ларюков - Беларусь). Таким образом, возрастной диапазон достижения первых спортивных успехов значительно уже (практически 4 года) по сравнению с разбросом, характерным для возраста начала спортивных занятий.

Интересно, что продолжительность пути от начала занятий спортом к первым успехам не связана с возрастом, в котором спортсмены приступили к занятиям. Например, итальянец Джузеппе Мадалони, начавший заниматься дзюдо в 3-летнем возрасте, добился первых успехов в 21 год, т.е. через 18 лет после начала занятий. Японец Кэйдзи Судзуки прошел этот путь за 19 лет (с 3 до 22 лет). Другие спортсмены достигли высокого уровня спортивного мастерства за значительно более короткий период - 8-10 лет (Тосихико Кога (Япония), Нуну Делгаду (Португалия), Ришод Собиров (Узбекистан)).

На уровень высших достижений, спортсмены, специализирующиеся в дзюдо, в среднем, выходят в возрасте 22 лет. Более 80 % спортсменов, включенных в программу исследований вышли на уровень высших достижений в возрасте 21-23 лет, что позволяет считать эту возрастную зону оптимальной для демонстрации высокого спортивного мастерства.

Наивысших результатов в спортивной карьере спортсмены, специализирующиеся в дзюдо, в среднем, достигают в возрасте 25 лет, т.е. в таком же как и борцы греко-

римского и вольного стиля. Большинство атлетов добиваются выдающихся результатов в возрасте 23-25 лет. Однако довольно часто наивысшие достижения покоряются спортсменам более старшим - Анатолий Ларюков (Беларусь) - 29 лет, Трэвис Стивенс (США) - 30 лет, Александр Мехайлин (Россия) и Мовлуд Миралиев (Азербайджан) - 33 года.

От первых спортивных успехов до достижения наивысших результатов, в среднем, спортсменам понадобилось 4 года. Однако для одних из них этот путь оказался короче - не более 3 лет (Арсен Галстян, Мансур Исаев, Иван Никифоров - Россия; Кэйдзи Судзуки - Япония; Чон Бу Ген - Республика Корея; Джузеппе Мадалони - Италия), и для других продлился на 8-13 лет (Удо Квельмальц - Германия; Мовлуд Миралиев - Азербайджан; Александр Михайлин - Россия; Трэвис Стивенс - США).

К аналогичным результатам приводит анализ спортивной карьеры всех чемпионов и призеров Игр Олимпиад 2012 и 2016 гг.

Спортсмены, добившиеся успеха на Играх Олимпиады 2012 г. в Лондоне первых спортивных успехов добились в среднем в возрасте 21 года. На уровень высших достижений они вышли уже через год подготовки, а наивысших результатов добились, в среднем, через четыре года, в возрасте 26 лет. Примерно к таким же результатам приводит анализ итогов Игр Олимпиады 2016 г. в Рио-де-Жанейро: первые спортивные успехи - в возрасте 20 лет, выход на уровень высших достижений - 22 года, достижение наивысшего результата - 25 лет.

Достижением наивысших результатов спортивная карьера выдающихся спортсменов обычно не ограничивается. Большинство из них продолжают активную тренировочную и соревновательную деятельность. Завершают спортивную карьеру

спортсмены, специализирующиеся в дзюдо в среднем в возрасте 28 лет, т.е. чрез три года после достижения наивысших результатов. Однако некоторые дзюдоисты прекращают спортивную карьеру сразу после достижения успеха на Играх Олимпиады. Так произошло, например, со спортивной судьбой итальянского атлета Фабио Базеле, выигравшего Игры Олимпиады 2016 г. в весовой категории до 66 кг. Во многом это объясняется неожиданностью успеха этого спортсмена, который ко времени олимпийского турнира не отличался особыми достижениями и занимал лишь 29 позицию в мировом рейтинге дзюдоистов этой весовой категории.

Сразу после успеха на Играх Олимпиады 2016 г. (серебряная медаль) завершил спортивную карьеру 30-летний спортсмен из США Трэвис Стивенс (категория до 81 кг). Однако, в отличие от Фабио Базале, он успешно выступал на мировой арене более 10 лет, дважды становясь чемпионом Панамериканских игр (2007 и 2015 гг.), успешно выступая во многих других престижных соревнованиях.

Успешное выступление великовозрастных спортсменов на Играх Олимпиад, как правило, приводит к их уходу из большого спорта, что вполне естественно и легко объяснимо. Так поступил 33-летний Мовлуд Маралиев (Азербайджан), сумевший завоевать бронзовую медаль на Играх Олимпиады 2016 г., победитель Игр Олимпиады 2012 г. в категории до 100 кг 28-летний россиянин Тагир Хайбулаев, победитель Игр Олимпиады 1996 г. в категории до 65 кг 29-летний спортсмен из Германии Удо Квельмальц.

Более молодые победители и призеры Игр Олимпиад, как правило, стремятся продлить спортивную карьеру. Например, японский дзюдоист Кэйдзи Судзуки, ставший олимпийским чемпионом в категории свыше 100 кг в 2004 г., когда ему

было 24 года, еще на протяжении 8 лет продолжал спортивную карьеру, дважды становясь чемпионом мира и оставив спорт в возрасте 32 лет после завоевания бронзовой медали на чемпионате мира.

Победитель сиднейских Олимпийских игр 2000 г. в категории до 73 кг 24-летний итальянец Джузеппе Мадалони выступал на мировой арене еще в течение 8 лет, завершив спортивную карьеру завоеванием бронзовой медали на чемпионате Европы. Однако и великовозрастные спортсмены, добившиеся успехов на Олимпийских играх, нередко продолжают активную тренировочную и соревновательную деятельность. Например, спортсмен из Беларуси Анатолий Ларюков после завоевания бронзовой медали на Играх Олимпиады 2000 г., когда ему было 30 лет, еще в течение четырех лет успешно выступал на мировой арене, выиграв чемпионат Европы (2002 г.), становясь призером ряда других крупных соревнований.

Александр Михайлин (Россия), выступавший в категории свыше 100 кг, наивысшего успеха добился в 2012 г., став чемпионом мира и серебряным призером

Игр Олимпиады. Этому успеху предшествовала 13-летняя успешная карьера, в течение которой он трижды выигрывал чемпионаты мира и шесть раз чемпионаты Европы. Однако после успеха 2012 г. 33-летний спортсмен не завершил карьеру, а продолжил ее до 37-летнего возраста, завоевав в 2016 г. 10-й в свое карьеры титул чемпиона России.

**Выводы.** Таким образом, в здюдо четко просматривается две стадии спортивной карьеры. Первая охватывает временной промежуток от начала занятий спортом до выхода на уровень высших достижений - 11 лет - с 10 до 22 лет. После этого начинается вторая стадия многолетней спортивной карьеры, в среднем продолжительностью 6 лет (до 28-летнего возраста) с исключительно широким диапазоном индивидуальных колебаний. Более того у отдельных спортсменов (например, Фабио Базиле) эта стадия может вообще не наступить в связи с завершением карьеры после достижения наивысшего результата. У других же спортсменов - может затянуться на 10 и более лет, а у отдельных из них (например, Александр Михайлин) - на 18 лет.

### **Литература:**

1. Бар-Ор О., Роуланд Т., Андреев И. (2009). *Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения*. [пер. с англ.]. Киев: Олимпийская литература. 528 с.
2. Булатова М.М., Бубка С.Н., Платонов В.М. (2019). *Олімпійський спорт у системі гуманітарної освіти: навчальне видання*. Київ: Перша друкарня. 912 с.
3. Вайцеховский С.М. (1985). *Система спортивной подготовки пловцов к Олимпийским играм*. [Диссертация] Д-р. пед. наук. Москва. 368 с.
4. Гужаловский А.А. (1984). *Проблема критических периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физического воспитания*. В кн.: Очерки по теории физической культуры, 1-е изд. Москва: Физкультура и спорт, с. 211-224.
5. Коц Я.М. (1986). Спортивная физиология. В кн.: *Спортивная физиология*, 1-е изд. Москва: Физкультура и спорт, с. 145-65.
6. Манолаки В.В. (2019). Общедидактические и специальные принципы в системе силовой подготовки борцов различного стиля. В: IX Международной научной конференции студентов и молодых ученых «*Университетский спорт: здоровье и процветание нации*»

посвященной 75-летию Казахской академии спорта и туризма. Алматы, Казахстан, с. 197-200.

7. Набатникова М.Я., Филин В.П. (1995). Построение процесса спортивной подготовки. В кн.: *Современная система спортивной подготовки*. Москва: СААМ, с. 351–389.

8. Платонов В.Н. (2017). *Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов*. Киев: Олимпийская литература. 657 с.

9. Платонов В.Н. (2015). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн.* Киев: Олимпийская литература, Кн. 2. 752 с.

10. Филин В.П., Фомин Н.А. (1980). *Основы юношеского спорта*. Москва: Физкультура и спорт. 255 с.

11. Bompa T.O., Haff G.G. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.

12. Kraemer W., Fry A., Frykman P. (1989). Resistance training and youth. In: *Pediatric Exercise Science*, no 1, p.336-350.

13. Robergs R.A., Roberts S.O. (2002). *Fisiologia do Exercício*. Sao Paulo: Phorte Editora. 490 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.11>

CZU: 796.8.81:612.6

## AGE ASPECT OF THE JUDOKA SPORTSMANSHIP TRAINING

*Manolachi Victor*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-3904-3564

<sup>1</sup>*State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *This article presents an analysis of the well-known specialized literature on the issue of proper coverage of the problems of competitive development and range of competitive success in different age periods of the training process of athletes in judo wrestlers, as fundamental in the qualitative mastering of the motor-technical potential for the achievement of higher sportsmanship. This analysis compares the substantive aspects of this issue in various sources and assesses their significance for the training process.*

**Keywords:** *sports wrestling; specialization; general didactic principles; training process; types of wrestling; sports improvement; current stage; literary sources; contemporary authors; methods and means; physical training; structure of the training process; power qualities; judo wrestling.*

**Introduction.** The systematic process of training sportsmanship in wrestling from the beginning of sports activities to reaching higher achievements should be based on the basic principles of general didactics adapted to specific sports and several particular tenets. It is the reliance on these principles arising from objective laws of the theory and methodology of sports training, some related disciplines (anatomy, physiology, biochemistry, biomechanics, sports medicine, genetics, psychology, etc.), as well as some general scientific theories and approaches (a systematic approach, adaptation theory, theory of functional systems, theory of movement control, etc.), determines the effectiveness of the process of long-term improvement of athletes concerning the process of training sportsmanship in general, and to individual aspects of preparation (technical, physical, psychological, tactical) or personal motor qualities, in this case, power.

The realization of the potential of both general didactic and particular principles should be reflected in the general structure of the process of long-term improvement and its content about all long-term dynamics

reflected in the training programs for each year or stage. Here, about strength training, a unique role is assigned to the principle of compliance of the process of force training with the characteristics of age development, puberty, the features of the male and female body, and the direction of submission of the content of strength training with the main focus and the tasks of various structural formations of the training process in the system of long-term and annual training [6, 8]. To implement these principles, clear ideas are needed about the main characteristics of the ascent of athletes to the heights of sportsmanship. The development of strength qualities in the long-term improvement of athletes specializing in wrestling and other sports is conditioned by many factors. These include the general structure of the process of long-term training, the predominant focus and content of each of its stages, age and gender characteristics of athletes, the peculiarities of the puberty period, sensitive periods about various types of strength qualities, the connection between strength training and the structure of competitive activity, etc. [4, 7, 10, 11, 12].



It is no less important to understand that there are many morphological and physiological components in the structure of strength preparation, which together provide the level of various types of strength qualities. And each of these components related to the construction of muscle tissue, neuroregulatory processes of motor units activation of muscles, the energy supply of muscle activity, biomechanical system of movements, etc. cannot be subjected to highly effective development without taking into account the age and gender characteristics of the trainees, the specificity of the sport, the stage of long-term improvement, and the period of annual training [1, 2, 5, 10, 13].

It is imperative to approach the strength training of athletes not as an isolated process focused on achieving the maximum available strength capabilities, but as a process, the result of which should be an integral part of versatile preparation, combining various types of strength qualities with speed and coordination abilities, mobility in joints and endurance, technical and tactical characteristics, that is, into a system that determines the effectiveness of competitive activity in all its complexity and multifactorial nature [2, 9]. It is pretty natural that this context in the strength training of athletes also provides for its close relationship with the age and gender of the athlete, the stage of long-term and annual training, sports specialization, and the model of competitive activity [2, 3].

By now, about each of the numerous factors related to athletes' strength training, a vast amount of empirical and theoretical knowledge has been accumulated, which allows revealing the tasks, means, and methods of strength training about each of the stages of long-term improvement. However, this can be done only if there is a general structure of long-term training, which includes such indicators as the optimal age for starting wrestling, the duration of preparation for the first sporting successes and the generation of athletes who achieve them, the time of the

period from the first successes to the highest achievements and the age at which they were available. This knowledge is the basis on which, relying on abundant empirical and theoretical material, one can structure the entire structure of long-term training and show the place, directivity, means, methods of strength training in their dynamics with the task of bringing an athlete to the highest level of particular strength preparation in optimal this age zone.

#### **Organization and research methods.**

According to scientific publications experts in sports, the study of the issue on the presented topic was carried out. It was compared with the practice of the training process in different age groups of judo wrestlers. As a result, we have obtained and summarized the data of 34 highly qualified athletes who became winners and prize-winners of the 1996-2016 Olympics.

Athletes who have achieved success in the Olympic arena began to train at different ages from 3-5 to 11-12 years-old. However, the overwhelming majority of athletes started training at the age of 7-11 years-old.

**Research results.** The beginning of training in this kind of wrestling is not connected with the peculiarities of national judo schools. For example, at an early age (3-5 years-old), began to practice judo athletes from Kazakhstan (Yeldos Smetov), Japan (Ryunosuke Haga, Keiji Suzuki), France (Teddy Riner), Italy (Giuseppe Maddaloni) and others. At the age of 11-12 years-old began their sports career Rishod Sobirov (Uzbekistan), Tagir Khaybulaev și Dmitri Nossov (Russia), Dimitri Peters (Germany), Nuno Delgado (Portugal), Toshihiko Koga (Japan), David Douillet (France).

The average age of the beginning of training for outstanding athletes was a little more than 8 years-old, which is slightly lower than that of the Greco-Roman and freestyle wrestlers who started training at the age of 10. On the other hand, the spread at the beginning of judo lessons (9 years) corresponds to that which is typical for Greco-Roman and freestyle wrestling. On average, judokas achieve their

first sporting successes at the age of 21, with fluctuations, in the overwhelming majority of cases, from 18 to 22 years. Only in some instances athletes achieved a sufficiently high level of skill at the age of 24 (Tagir Khaybulaev, Dmitri Nossov - Russia; Hisayoshi Kharasawa - Japan) and even 26 years old (Anatoly Laryukov - Belarus). Thus, the age range for achieving the first sport's success is significantly narrower (almost 4 years) than the spread characteristic of the age at which sports activities begin.

Interestingly, the length of the path from the start of sports to the first successes is not related to the age at which the athletes began to exercise. For example, the Italian Giuseppe Maddaloni, who started to practice judo at the age of 3, achieved his first success at 21, i.e., 18 years since training. The Japanese Keiji Suzuki has covered this path in 19 years-old (from 3 to 22 years-old). Other athletes have achieved a high level of sportsmanship in a much shorter period - 8-10 years (Toshihiko Koga (Japan), Nunu Delgado (Portugal), Rishod Sobirov (Uzbekistan)).

The level of the highest achievements, judo athletes, on average, reach at the age of 22. More than 80% of athletes included in the research program achieved the highest accomplishments at the age of 21-23, which allows us to consider this age zone optimal for demonstrating high sportsmanship.

Athletes specializing in judo, on average, achieve the highest results in a sports career at the age of 25, i.e. in the same way as Greco-Roman and freestyle wrestlers. Most athletes achieve outstanding results between the ages of 23-25. However, quite often, the highest achievements are obeyed by older athletes - Anatoly Laryukov (Belarus) - 29 years old, Travis Stevens (USA) - 30 years old, Alexander Mehaylin (Russia) and Movlud Miraliev (Azerbaijan) - 33 years old.

From the first sporting successes to achieving the highest results, it took athletes 4 years on average. However, for some of them, this path turned out to be shorter - no more

than 3 years-old (Arsen Galstyan, Mansur Isaev, Ivan Nikiforov - Russia; Keiji Suzuki - Japan; Jung Bu-Kyung - South Korea; Giuseppe Maddaloni - Italy), and for others, it lasted for 8-13 years-old (Udo Quellmalz - Germany; Movlud Miraliev - Azerbaijan; Alexander Mihaylin - Russia; Travis Stevens - USA).

An analysis of the sports careers of all champions and prize-winners of the 2012 and 2016 Olympics leads to similar results.

Athletes who achieved success at the 2012 London Olympics achieved their first sporting success at an average age of 21. They reached the highest achievements after a year of training, and the highest results achieved, on average, four years later, at the age of 26. An analysis of the results of the 2016 Olympics in Rio de Janeiro leads to approximately the same results: the first sporting successes - at the age of 20, reaching the level of the highest achievements - 22 years-old, the achievement of the highest development - 25 years-old.

The sports career of outstanding athletes is usually not limited to achieving the highest results. Most of them continue active training and competitive activities. Athletes who specialize in judo end their sports careers at an average age of 28, i.e. three years after achieving the highest results. However, some judokas give up their sports careers immediately after achieving success at the Olympics. This happened, for example, with the sports fate of the Italian athlete Fabio Basile, who won the 2016 Olympics in the weight category up to 66 kg. This is mainly due to the unexpected success of this athlete, who by the time of the Olympic tournament did not differ in exceptional achievements and occupied only the 29th position in the world ranking of judokas in this weight category.

Immediately after his success at the 2016 Olympics (silver medal), 30 years-old American athlete Travis Stevens (category up to 81 kg) completed his sports career. However, unlike Fabio Basile, he successfully performed on the world stage for more than 10 years, twice becoming the champion of the Pan

American Games (2007 and 2015), performing in many other prestigious competitions.

The successful performance of overweight athletes at the Olympics, as a rule, leads to their retirement from the great sport, which is quite natural and easy to explain. Thus, for example 33 years-old Movlud Miraliev (Azerbaijan), who managed to win a bronze medal at the 2016 Olympics, winner of the 2012 Olympics in the under 100 kg category 28-year-old Russian Tagir Khaibulaev, winner of the 1996 Olympics in the under 65 category kg 29 years-old sportsman from Germany Udo Quellmalz.

The younger winners and medalists of the Games of the Olympics, as a rule, seek to extend their sports careers. Thus, for example, the Japanese judoka Keiji Suzuki, who became the Olympic champion in the over 100 kg category in 2004 when he was 24 years-old, continued his sports career for another 8 years-old, becoming the world champion twice and leaving the sport at the age of 32 after winning a bronze medal at the world championship.

The winner of the Sydney Olympic Games in 2000 in the category up to 73 kg, 24-year-old Italian Giuseppe Maddaloni, played on the world stage for another 8 years, ending his sports career with a bronze medal at the European Championships. However, older athletes who have achieved success at the Olympic Games often continue to train and compete actively. For example, an athlete

from Belarus Anatoly Laryukov, after winning a bronze medal at the 2000 Olympics, when he was 30 years-old, successfully performed on the world stage for another four years, winning the European Championship (2002), becoming a prize-winner of some other major competitions.

Alexander Mihaylin (Russia), who performed in the category over 100 kg, achieved his most tremendous success in 2012, becoming the world champion and silver medalist of the Olympics. This success was preceded by a successful 13 year career, during which he won the World Championships three times and the European Championships six times. However, after the success of 2012, the 33 years-old athlete did not end his career but continued it until the age of 37, having won the 10th Russian title in his career in 2016.

**Conclusions.** Thus, in judo, two stages of a sports career are visible. The first covers the time interval from the beginning of sports activities to reaching higher achievements - 11 years-old - from 10 to 22 years-old. After that, the second stage of a long-term sports career begins, with an average duration of 6 years-old (up to 28 years-old of age) with an extensive range of individual fluctuations. Moreover, for some athletes (for example, Fabio Basile), this stage may not occur due to the end of a career after achieving the highest result. On the other hand, it can drag on for 10 or more years for other athletes, and some of them (for example, Alexander Mihaylin) - for 18 years-old.

### **References:**

1. Бар-Ор О., Роуланд Т., Андреев И. (2009). *Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения*. [пер. с англ.]. Киев: Олимпийская литература. 528 с.
2. Булатова М.М., Бубка С.Н., Платонов В.М. (2019). *Олімпійський спорт у системі гуманітарної освіти: навчальне видання*. Київ: Перша друкарня. 912 с.
3. Вайцеховский С.М. (1985). *Система спортивной подготовки пловцов к Олимпийским играм*. [Диссертация] Д-р. пед. наук. Москва. 368 с.

4. Гужаловский А.А. (1984). *Проблема критических периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физического воспитания*. В кн.: Очерки по теории физической культуры, 1-е изд. Москва: Физкультура и спорт, с. 211-224.
5. Коц Я.М. (1986). Спортивная физиология. В кн.: *Спортивная физиология*, 1-е изд. Москва: Физкультура и спорт, с. 145-65.
6. Манолаки В.В. (2019). Общедидактические и специальные принципы в системе силовой подготовки борцов различного стиля. В: IX Международной научной конференции студентов и молодых ученых «*Университетский спорт: здоровье и процветание нации*» посвященной 75-летию Казахской академии спорта и туризма. Алматы, Казахстан, с. 197-200.
7. Набатникова М.Я., Филин В.П. (1995). Построение процесса спортивной подготовки. В кн.: *Современная система спортивной подготовки*. Москва: СААМ, с. 351–389.
8. Платонов В.Н. (2017). *Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов*. Киев: Олимпийская литература. 657 с.
9. Платонов В.Н. (2015). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн.* Киев: Олимпийская литература, Кн. 2. 752 с.
10. Филин В.П., Фомин Н.А. (1980). *Основы юношеского спорта*. Москва: Физкультура и спорт. 255 с.
11. Bompa T.O., Haff G.G. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
12. Kraemer W., Fry A., Frykman P. (1989). Resistance training and youth. In: *Pediatric Exercise Science*, no 1, p.336-350.
13. Robergs R.A., Roberts S.O. (2002). *Fisiologia do Exercício*. Sao Paulo: Phorte Editora. 490 p.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.12>

CZU: 37.015.3: 373.037.1-053.2

## MOTIVAȚIA FRECVENTĂRII LECȚIILOR DE EDUCAȚIE FIZICĂ DE CĂTRE ELEVII DE 14-15 ANI

*Delipovici Irina*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-1409-9318

<sup>1</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

**Rezumat.** Nivelul pregătirii motrice al elevilor nu este un indice stabil în timp. El degradează dacă activitatea fizică a individului se reduce ori dacă practicarea exercițiilor fizice nu poartă un caracter sistematic. Acest proces are loc, de exemplu, la început de an școlar la elevii care, pe parcursul vacanței, nu au mai făcut sport. Din acest considerent, una dintre sarcinile educației fizice școlare constă în instruirea-educarea elevilor și formarea motivației stabile pentru practicarea exercițiilor fizice pe parcursul întregului an, formarea deprinderilor și abilităților de organizare a activității fizice de sine stătător, din considerentul că, în timp, motivația pentru practicarea exercițiilor fizice scade. Însă motivația este în strânsă legătură cu satisfacția pe care o au elevii în raport cu lecțiile de educație fizică. S-a stabilit că sentimentul de satisfacție în urma lecțiilor de educație fizică îl încearcă 60% dintre elevii din clasele primare, pe când în clasele gimnaziale doar 30%. Gradul de satisfacție în urma lecțiilor de educație fizică este o componentă importantă a atitudinii copiilor față de această disciplină. Activitatea fizică motivată este una dintre cele mai importante caracteristici ale culturii fizice moderne.

**Cuvinte-cheie:** motivație, satisfacție, lecții de educație fizică, exerciții fizice, adolescenți, profesori de educație fizică.

**Actualitatea.** La etapa actuală, schimbarea atitudinii societății față de cultura fizică spre mai bine nu-și găsește încă reflectarea nici în documentele de stat, nici în comportamentul real al elevilor, care nu sunt atrași de activitatea fizică din secțiile sportive, dar nici nu sunt dispuși să acorde mișcării o parte din timpul liber [1]. Din contra, elevii caută diferite pretexte pentru a se eschiva de la lecțiile respective, iar părinții sunt preocupați de dobândirea adevăraților ce i-ar scuti de efortul fizic, de orele de educație fizică. De exemplu: numai în instituțiile preuniversitare din Republica Moldova, 15-20% dintre elevi sunt eliberați de la aceste ore, acest indice fiind în continuă creștere: dacă în anul 2003 în municipiul Chișinău erau atestate 12 mii de persoane care nu frecventau lecțiile de educație fizică, apoi în 2004 - deja 14 mii [2], cifrele fiind în continuă creștere.

În Republica Moldova, peste 70% dintre elevii claselor gimnaziale nu practică sportul, iar circa 10% dintre elevii care frecventează școala abandonează lecțiile de educație fizică. Absenteismul nu numai că are repercusiuni directe asupra reușitei elevilor la această disciplină și asupra stării lor de sănătate, dar reduce calitatea și viteza de însușire a materialului predat și la alte discipline. În același timp, cadrele didactice de profil nu sunt preocupate profund de studierea cauzelor abandonării lecțiilor de educație fizică de către elevi, a căror cunoaștere ar putea contribui, probabil, la elucidarea motivelor principale ale pierderii interesului lor față de disciplina predată de ei, la diminuarea numărului de absențe nemotivate [3].

Autorii remarcă nu doar interesul slab al elevilor față de orele de educație fizică, dar și lipsa de interes pentru frecventarea secțiilor

sportive școlare. Majoritatea elevilor prezenți în sala de sport nu tind spre atingerea performanțelor sportive și participarea la concursuri, dar pledează pentru petrecerea interesantă a timpului liber, fiind preocupați, în special, de aspectul fizic al corpului [4].

Dacă ne referim la situația din acest domeniu din România, atunci remarcăm că ea nu diferă esențial de cea din țara noastră. Astfel, circa ½ dintre elevii acestei țări vecine au scutire la orele de educație fizică, 40% dintre ei nu practică nici o activitate sportivă, iar sport fac doar 14% [5, 6]. Problemele comune sunt: pierderea interesului elevilor față de exercițiul fizic și sport, absența motivației pentru frecventarea orelor la disciplina „Educația fizică”, pasivitatea și neimplicarea în desfășurarea lor, orientarea spre vizualizarea meciurilor la televizor.

Motivarea elevilor privind frecventarea lecțiilor de educație fizică poate fi considerată un prim pas în creșterea eficienței lecțiilor de educație fizică. În acest context, Радченко B.H. [7] menționează: „...Este important să-i atragem pe elevi în sala de sport și să-i facem să lucreze”. Activitatea fizică motivată constituie unul dintre cei mai importanți factori de reînnoire a conținutului disciplinei de învățământ, dar pentru a o educa e nevoie de o atitudine consecventă și responsabilă a persoanelor ce formează parteneriatul *profesor – elev* [8].

Cele expuse denotă că pentru implementarea unor metode adecvate de instruire a elevilor din ciclul gimnazial, corespunzătoare vârstei, dar și interesului

acestora, este necesar ca, în prealabil, să cunoaștem motivația lor privind frecventarea orelor la disciplina „Educația fizică”, la început de an școlar. Aceasta ne va permite să urmărim dinamica anuală a schimbării atitudinii lor față de lecții, să avem o dovadă în plus privind eficiența metodelor folosite în cadrul lecțiilor de educație fizică nu doar prin prisma modificărilor fiziologice și a nivelului de pregătire motrice a elevilor, dar și prin prisma schimbării de atitudine față de disciplina „Educația fizică”.

**Scopul cercetării** constă în analiza opiniilor elevilor de 14-15 ani privind motivația frecventării lecțiilor de educație fizică.

**Organizarea cercetării:** cercetările s-au desfășurat în LT „M. Sadoveanu” și LT „Pro-succes” din mun. Chișinău pe un contingent de adolescenți (n=70) de 14-15 ani în dinamica anului de învățământ 2015-2016.

Pentru aprecierea motivației elevilor s-a folosit *Ancheta studierii motivației* [9] privind frecventarea lecțiilor de educație fizică, constituită din 9 întrebări. La fiecare întrebare se cerea de ales, din trei variante de răspuns, una singură, iar aceasta era apreciată cu un anumit punctaj. După suma punctelor acumulate, motivația elevilor pentru frecventarea lecțiilor de educație fizică se aprecia astfel: 25-30 puncte - motivație foarte înaltă; 20-24 puncte – motivație bună; 15-19 puncte – motivație pozitivă; 10-14 puncte – motivație slabă; sub 10 puncte – dezadaptare școlară (Tabelul 1).

**Tabelul 1. Aprecierea nivelului de motivație al elevilor în funcție de punctajul acumulat**

Nr. crit.	Nivel	Puncte	Motivația
1	I	25-30	Reflectă o motivație foarte înaltă, iar elevii ce dau dovadă de un astfel de nivel se caracterizează prin sârguință constantă și dorința de a îndeplini corect toate indicațiile profesorului. Suferă mult dacă sunt apreciați cu note mici.
2	II	20-24	Reflectă o motivație bună, fiind specifică îndeosebi elevilor care fac față cu succes cerințelor școlare. Dar, comparativ cu elevii de

			nivelul întâi, ei nu respectă întocmai toate indicațiile profesorului, sunt mai liberi în luarea deciziilor. Acest nivel de motivație se consideră unul mediu, adică o normă.
3	III		Caracterizează o atitudine pozitivă a elevilor față de lecțiile de educație fizică, dar mai ales față de activitățile motrice din jumătatea a doua a zilei, precum frecventarea secțiilor sportive, în cadrul cărora își pot demonstra nu doar calitățile fizice, dar și modul lor de „împachetare” cu acest prilej – costumul de sport, adidașii, alte atribute personale.
4	IV	10-14	Este specific elevilor cu o motivație slabă față de frecventarea lecțiilor de educație fizică. Ei vin la ore cu greu, demonstrând un grad înalt de indiferență. De regulă, le abandonează, iar dacă rămân, atunci își găsesc alte preocupări, se joacă ori asistă la lecții avându-și locul pe banca de gimnastică.
5	V	<10	Este caracteristic elevilor care nu agreează lecțiile de educație fizică și manifestă dezadaptare școlară. Acești elevi se confruntă cu grave probleme de instruire, au dificultăți în procesul de comunicare cu semenii și profesorul. Ei consideră mediul educațional drept unul vitreg, neprietenos, de aceea pot manifesta agresivitate și lipsă de tact, încălcând regulile școlare, refuzând să respecte indicațiile cadrului didactic. Unii dintre ei pot avea dereglări psihologice și emoționale, devieri comportamentale.

Pe Figura 1 este prezentată structura contingentului de elevi din clasa a IX-a în

funcție de nivelul motivației acestora privind frecventarea orelor de educație fizică.

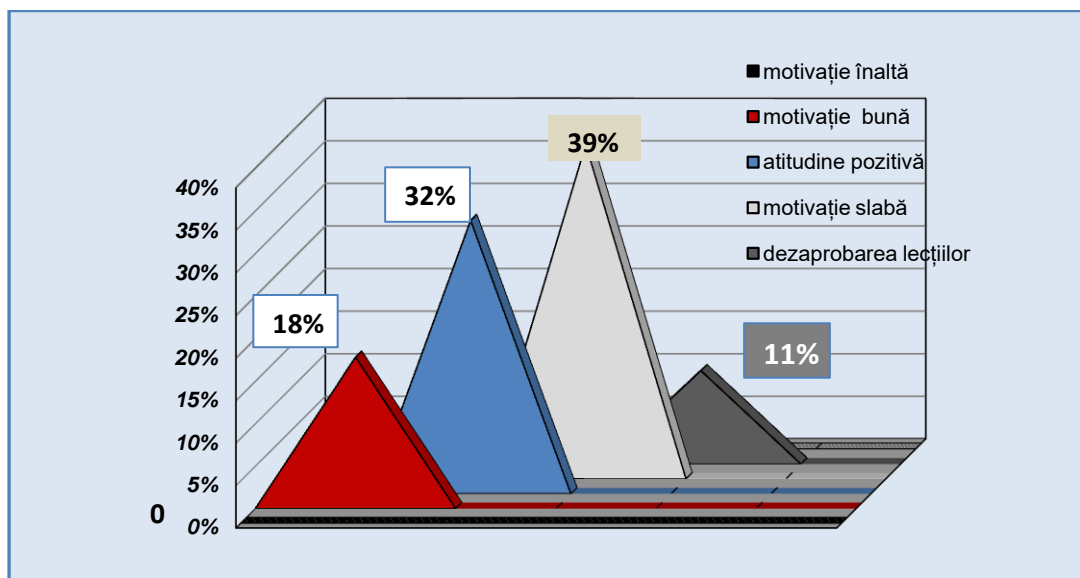


Fig. 1. Structura contingentului de adolescenți în funcție de motivația frecventării lecțiilor de educație fizică, %

Pornind de la criteriile aprecierii nivelului de motivație al elevilor pentru frecventarea lecțiilor de educație fizică, se observă că, în contingentul cercetat (Figura 1), nu s-au depistat persoane cu motivație înaltă, cei mai mulți dintre ei având o motivație slabă, cota acestora constituind 39%. Ei sunt urmași de persoanele cu o motivație pozitivă, care reprezintă 32% dintre respondenți și cei cu motivație bună, cota acestora fiind de 18%. Totodată, s-a stabilit că 11% dintre ei dezaprobă lecțiile de educație fizică. Astfel, la început de an școlar, ½ dintre adolescenți dispun de o motivație pozitivă și bună față de frecventarea lecțiilor de educație fizică, iar tot

atâția manifestă un interes slab față de ele și chiar dezaprobă implicarea în desfășurarea lor. Aceste rezultate confirmă necesitatea verificării și argumentării experimentale a unor metodologii atractive de desfășurare a lecțiilor respective, care ar spori gradul de satisfacție și motivație a elevilor privind frecventarea orelor de educație fizică, ceea ce ar conduce la creșterea nivelului lor de pregătire motrice și, pe acest fundal, la îmbunătățirea stării funcționale a organismului.

În Tabelul 2 sunt prezentate rezultatele anchetării adolescenților privind motivația frecventării lecțiilor de educație fizică în funcție de sex.

**Tabelul 2. Repartizarea răspunsurilor fetelor și băieților în funcție de punctajul acumulat la anchetare, %**

Nr. crit.	Nivel	Puncte	Structura răspunsurilor în funcție de punctajul acumulat	
			Băieți, %	Fete, %
1	I	25-30	-	-
2	II	20-24	15,38	23,33
3	III	15-19	38,46	26,66
4	IV	10-14	34,62	46,67
5	V	<10	11,54	3,33

Analizând datele din Tabelul 2, s-a stabilit că în structura rezultatelor anchetării băieților predomină punctajul ce reflectă o motivație bună (38,46%), specifică îndeosebi elevilor care fac față cu succes cerințelor școlare, precum și cel ce denotă o atitudine pozitivă pentru frecventarea lecțiilor de educație fizică (34,42%). În același timp, în structura răspunsurilor fetelor predomină cele apreciate cu 10-14 puncte, a căror cotă constituie 46,67%. Ele reflectă o motivație slabă a acestora față de frecventarea lecțiilor de educație fizică, demonstrând un grad înalt de indiferență față de conținutul lor. Totodată,

cota fetelor ce dezaprobă completamente orele de educație fizică este de 3 ori mai mică, în raport cu băieții, constituind doar 3,33%. În contextul cercetărilor din lucrarea dată, putem conchide că ar fi rațională metoda organizării lecțiilor de educație fizică trebuie să fie adresată într-o mare măsură fetelor, care manifestă un interes slab față de ele.

În Tabelul 3 este prezentată structura răspunsurilor adolescenților la întrebările din anchetă, prin prisma cărora se apreciază motivația acestora față de frecventarea lecțiilor de educație fizică.



Tabelul 3. Repartizarea variantelor de răspuns ale adolescenților la întrebările din anchetă

Nr. crit.	Întrebarea	Variante de răspuns	Numărul de persoane	%
1	Îți place lecția de educație fizică?	da	37	61,67
		nu prea	20	33,33
		nu	3	5,00
2	Dacă prima lecție e cea de educație fizică, te duci bucuros la școală?	mă duc bucuros	27	45,00
		se întâmplă diferit	27	45,00
		mai frecvent nu	6	10,00
3	Ești bucuros când lecția de educație fizică este anulată?	nu	19	31,67
		se întâmplă diferit	24	40,00
		da	17	28,33
4	Le vorbești frecvent părinților despre orele de educație fizică?	frecvent	18	30,00
		rar	20	30,33
		nu le vorbesc	22	36,67
5	Ți-ai dori alt profesor de educație fizică?	nu	34	56,67
		mi-e indiferent	16	26,67
		mi-aș dori	10	16,67
6	Ai mulți prieteni în clasă?	mulți	43	71,67
		puțini	16	26,67
		nu am prieteni	1	1,67
7	Îți plac colegii de clasă?	da	40	66,67
		nu prea	18	30,00
		nu	2	3,30
8	Poți afirma că frecvenzezi lecțiile de educație fizică <i>formal</i> , doar pentru a evita absențele și diminuarea reușitei generale, pentru a nu-i întrista pe părinți?	nu, cu certitudine	32	53,34
		uneori	23	38,33
		da	5	8,33
9	Îți respecti profesorul de educație fizică?	da	44	73,33
		nu prea	10	16,67
		nu	6	10

La întrebarea „Îți place lecția de educație fizică?”, cota elevilor care au oferit un răspuns afirmativ a constituit 61,67% (Figura 3). Astfel au răspuns 58,83% dintre băieți și 65,38% dintre fete, aceste cifre fiind sub nivelul

rezultatelor din bibliografia de specialitate [10]. În același timp, peste 1/3 (38,33%) dintre respondenți au menționat variantele „nu” și „nu prea”, această cotă fiind, în opinia noastră, destul de mare.

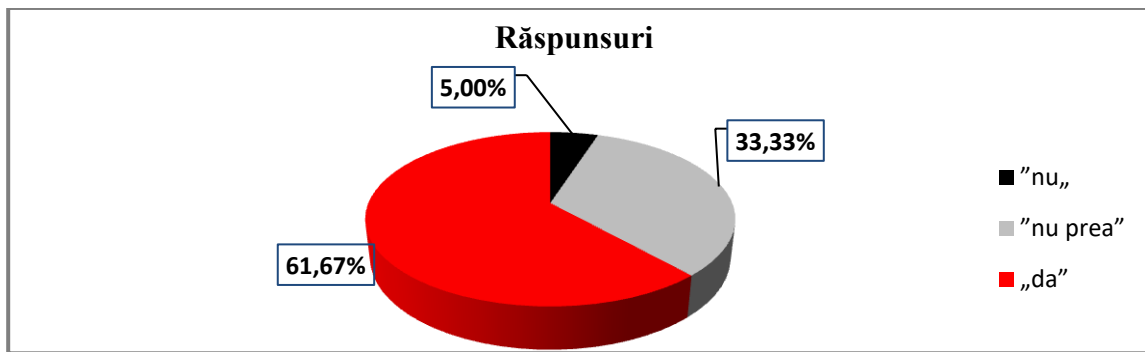


Fig. 3. Structura răspunsurilor adolescenților la întrebarea „Îți place lecția de educație fizică?”, %

La întrebarea „Dacă prima lecție e cea de educație fizică, te duci bucuros la lecții?”, peste 55% dintre elevi au oferit răspunsurile „se întâmplă diferit” și „nu”, ceea ce reflectă o atitudine nesatisfăcătoare a lor față de această disciplină. La varianta „nu”, cota răspunsurilor băieților era mai mare (11,76%) ca cea a fetelor (7,69%). Circa 1/3 dintre respondenți (31,67%) nu sunt bucueroși de anularea lecțiilor de educație fizică, în timp ce 28,33% dintre ei

se bucură de această situație, cota băieților respectivi fiind mai mare (29,4%) decât cea a fetelor (26,92%).

La întrebarea „Ți-ai dori alt profesor de educație fizică?”, răspunsurile adolescenților s-au structurat astfel (Figura 4): „nu” – 56,67%, „mi-e indiferent” -26,67%, „mi-aș dori” – 16,67%. Astfel, circa 43% dintre elevi nu sunt destul de atașați de cadrul didactic, acceptând destul de lejer înlocuirea lui cu un alt profesor.

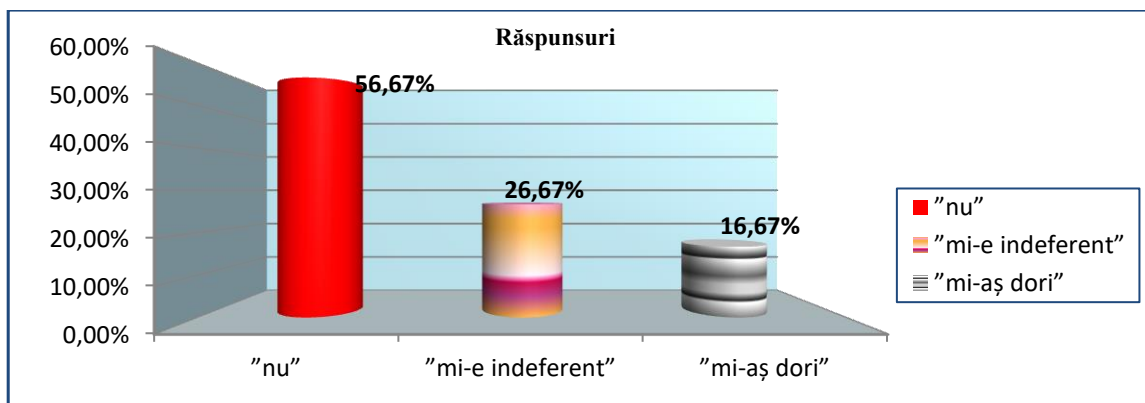


Fig. 4. Structura răspunsurilor adolescenților la întrebarea „Ți-ai dori alt profesor de educație fizică?”, %

Având în vedere faptul că motivația privind frecventarea orelor este determinată într-o mare măsură de atitudinea elevului față de profesor, din datele obținute se poate conchide că există anumite rezerve în ceea ce privește stabilirea unor relații veritabile de parteneriat elev – profesor în cadrul predării disciplinei „Educația fizică”, ceea ce va fi util să se ia în considerare

La întrebarea „Poți afirma că frecvența lecțiilor de educație fizică doar pentru a evita absențele și diminuarea reușitei generale, pentru a nu-i întrista pe părinți?”, răspunsurile s-au repartizat astfel: cota elevilor care au răspuns „nu, cu certitudine” constituie 53,34%, „uneori” – 38,33%, iar „da” – 8,33%. Dar atitudinea băieților și fetelor la acest capitol este diferită. Astfel, au răspuns prompt „nu” cu certitudine doar 47,06% dintre băieți, iar cota

fetelor cu astfel de răspunsuri este de 61,54%, ceea ce denotă o atitudine mai responsabilă a fetelor față de frecventarea lecțiilor de educație fizică.

La întrebarea „Îți respecti profesorul de educație fizică?” adolescenții au oferit astfel de răspunsuri: ”da” – 73,73%, ”nu prea” – 16,67%, „nu” - 10%. Dar din analiza comparativă a structurii acestora, la fete și băieți, s-a stabilit (Figura 5) că marea

majoritate a fetelor anchetate își respectă profesorul, cota acestora constituind 80,77%, cota băieților respectivi fiind doar de 67,65%. Cota băieților și a fetelor ce au oferit la această întrebare răspunsuri îndoielnice „nu prea” este diferită, constituind, respectiv, 14,7% și 19,23%. Totodată, ținem să menționăm că nici o fată n-a specificat prin răspunsul său lipsa respectului față de profesor, ceea ce denotă un anumit nivel de educație și cultură.

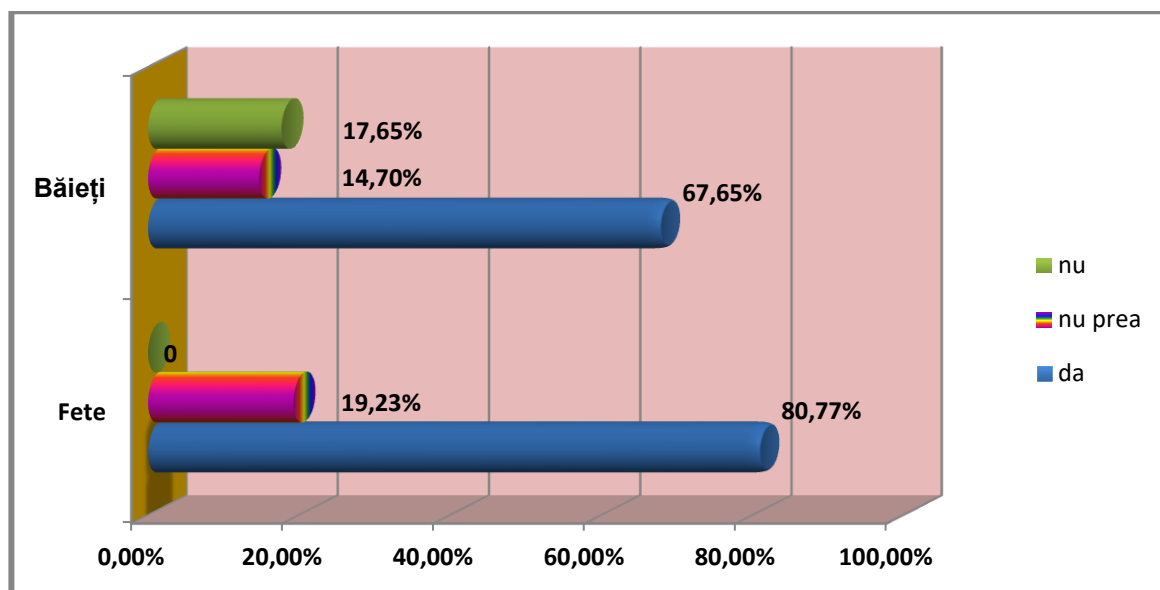


Fig. 5. Prezentarea comparativă a structurii răspunsurilor băieților și fetelor la întrebarea „Îți respecti profesorul de educație fizică?”, %

Astfel, prin anchetarea adolescenților la început de an școlar, s-a stabilit că printre aceștia nu există persoane cu o motivație puternică privind frecventarea lecțiilor de educație fizică. Printre băieți predomină cei cu o motivație pozitivă și bună față de frecventarea disciplinei respective, în același timp cele mai multe fete dispun de un nivel de motivație slabă în acest sens. Analiza detaliată a răspunsurilor adolescenților la anchetă a pus în valoare principalii factori care influențează motivația fetelor și băieților, printre care se enumeră: atitudinea deja creată față de această disciplină pe parcursul anilor de studii, relațiile de prietenie cu colegii, relațiile profesor-elev, respectul față de cadrul didactic etc.

Aceste rezultate confirmă, parțial, datele din bibliografia de specialitate referitoare la motivația slabă a adolescenților față de orele de educație fizică. Totodată, ele pot servi ca temei pentru implementarea unor metode atractive de organizare a lecțiilor de educație fizică, care pot oferi emoții pozitive și posibilitatea de afirmare personală a elevilor.

**Concluzii:**

1. Creșterea nivelului de motivație a elevilor de 14-15 ani pentru frecventarea lecțiilor de educație fizică poate fi realizată doar de un bun motivator, în cazul dat profesorul de educație fizică, și de o relație bună între ei. O relație bună între profesor – elevi și elevi – elevi determină motivația ultimilor de a se implica activ și cu succes în

activitățile și sarcinile propuse. Fără motivație, de orice tip, o persoană nu se angajează în efectuarea unei acțiuni.

2. Sondajul de opinie aplicat adolescenților de 14-15 ani, realizat de noi, a pus în evidență motivația reală a acestora

privind frecventarea lecțiilor de educație fizică. Astfel, 39% dintre ei au o motivație slabă, iar 11% dezaprobă aceste ore, ceea ce denotă necesitatea sporirii atractivității disciplinei „Educația fizică” prin metode și mijloace eficiente în acest sens.

#### **Referințe bibliografice:**

1. Cristea D., Oros S., Lucaciu Gh. ș.a. *Studiu privind atractivitatea lecțiilor de educație fizică pentru elevii din ciclul gimnazial.*

[http://www.fefsoradea.ro/Fascicula Educatie Fizica si Sport/2011/Cristea.pdf](http://www.fefsoradea.ro/Fascicula_Educatie_Fizica_si_Sport/2011/Cristea.pdf) (accesat la 06.04.2016).

2. *Concepția dezvoltării culturii fizice și sportului în Republica Moldova*

[http://www.referat.ro/referate/Concepția dezvoltării culturii fizice și sportului în Republica Moldova 6e1b6.html](http://www.referat.ro/referate/Concepția_dezvoltării_culturii_fizice_si_sportului_in_Republica_Moldova_6e1b6.html) (accesat la 02. 07. 2015).

3. Iziumov N. (2010). *Evaluarea complexă a stării de sănătate a adolescenților de 15-18 ani din Republica Moldova.* Teza de dr. în medicină. Chișinău, 175 p.

4. Михашенко А.А. (2014). *Моральная проблема как один из острых вопросов физической культуры и спорта.* В: Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в Восточной Сибири. Материалы областной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Иркутск, с. 32-35.

5. Beius F. *Educarea calităților motrice prin lecția de educație fizică.* [www.cdep.ro/proiecte/2006/700/80/3/em783.pdf](http://www.cdep.ro/proiecte/2006/700/80/3/em783.pdf) (accesat la 10.07.2014).

6. *Jumătate dintre elevi au scutire la orele de sport. Obezitatea o consecință inevitabilă.* [http://www.realitatea.net/jumatate-dintre-elevi-au-scutire-la-orele-de-sport-obezitatea-o-consecinta-inevitabila\\_1722361.html#ixzz3gd7SRcaI](http://www.realitatea.net/jumatate-dintre-elevi-au-scutire-la-orele-de-sport-obezitatea-o-consecinta-inevitabila_1722361.html#ixzz3gd7SRcaI) (accesat la 16.07.2016).

7. Радченко В.Н. (2004). *Оптимизация физического воспитания как ведущий фактор формирования здорового образа жизни и повышения мотивации к занятиям физической культурой.* Москва: Физкультура и спорт. 53 с.

8. Моченов В. П. (2014). *Объективные трудности построения общей теории в сфере физической культуры и спорта.* В: Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура и спорт в системе образования России: инновации и перспективы развития». Санкт-Петербург, 212 с.

9. Carter P. (2007). *Cartea completă a testelor de inteligență.* București: Editura Meteor Press. 277p.

10. Молчанова Ю.С. (2007). *Формирование потребностей к занятиям физической культурой у школьников 14-15 лет.* Дисс. кандидата педагогических наук. Белгород. 153 с.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.12>

CZU: 37.015.3: 373.037.1-053.2

## MOTIVATION FOR ATTENDING PHYSICAL EDUCATION LESSONS BY 14-15 YEAR-OLD STUDENTS

*Delipovici Irina*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0002-1409-9318

<sup>1</sup>*State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova*

**Abstract.** *The level of motor training of students is not a stable index over a period of time. It degrades if the physical activity of the individual is reduced or the practice of physical exercises does not have a systematic character. This process takes place, for example, at the beginning of the school year, for the students who did not play sports during the holidays. For this reason, one of the tasks of physical school education is to train - educate students and form the stable motivation for practicing physical exercises throughout the year, the formation of the skills and abilities to organize the physical activity independently, based on the consideration that, over time, the motivation for practicing physical exercises will decrease. But the motivation is closely related to the gratification of what students have in relation to the physical education lessons. It has been established that the gratification of the physical education lessons is tested by 60% of the students in the primary classes, while in the secondary classes only 30%. The degree of gratification from the physical education lessons is an important component of the children's attitude towards this discipline. Motivated physical activity is one of the most important characteristics of modern physical culture.*

**Keywords:** *motivation, gratification, physical education lessons, physical exercises, teenagers, physical education teachers.*

**Actuality.** At the present stage, the change of the attitude of the society towards the physical culture for the better still does not find its reflection neither in the state documents, nor in the real behaviour of the students, who are not attracted by the physical activity in the sports sections, but neither are not willing to give the movement some of their free time [1]. On the contrary, the students seek different pretexts to avoid the lessons, and parents are concerned about obtaining the certificates that would exempt them from the physical effort, the hours of "Physical education". For example: only in the pre-university institutions of the Republic of Moldova 15-20% of the students are released from these hours, this index being constantly increasing: if in 2003 in Chisinau

municipality were attested 12 thousand people who did not attend physical education lessons, then in 2004 - already 14 thousand [2], the numbers constantly increasing.

In the Republic of Moldova over 70% of the students of the secondary school classes do not practice sport, and about 10% of the students attending the school, drop out of physical education lessons.

Absenteeism not only has direct repercussions on the success of the students in this discipline and on their health status, but also reduces the quality and speed of learning of the material taught and in other disciplines. At the same time, high-profile teachers are not deeply concerned with studying the causes of abandonment of physical education lessons by students, whose knowledge could probably

contribute to elucidating the main reasons for losing their interest in the discipline taught by them, to diminishing the number of unexcused absences [3].

The authors note not only the poor interest of students in physical education, but also the disinterested attendance of school sports sections. Most of the students present in the gym do not claim to achieve sports performance and participation in competitions, but more advocate for interesting spending of free time, being particularly concerned about the physical appearance of the body [4].

If we refer to the situation in this field in Romania, then we notice that it does not differ fundamentally from that of our country. Thus, about ½ of the students in this neighbouring country are exempt from physical education hours, 40% of them do not practice any sporting activity, and sports only practice 14% [5, 6]. The common problems are: the loss of students' interest in physical activity and sports, the lack of motivation to attend classes in the discipline "Physical education", passivity and non-involvement in their performance, the orientation to watch the matches on television.

Motivating students to attend physical education lessons can be viewed as a first step in increasing the efficiency of physical education lessons. In this context Радченко B.H. [7] mentions "... It is important to attract the students to come to the gym and make them work". Motivated physical activity is one of the most important factors to renew the content of the discipline of education, but to educate it is necessary a consistent and responsible attitude of the people who form the partnership *teacher-student* [8].

The above points out that for the implementation of appropriate methods of training the students in the secondary school, corresponding to their age but also to their interest, it is necessary to know in advance their motivation for attending classes in the discipline "Physical education" at the beginning of the school year. This will allow us to follow the annual dynamics of changing their attitude towards lessons, to have additional evidence regarding the efficiency of the methods used in physical education lessons not only in terms of physiological changes and the level of motor training of students, but also through the terms of the change of attitude towards the discipline "Physical education".

**The purpose of the research** is to analyze the opinions of 14-15 year-old students regarding the motivation of attending physical education lessons.

**Organization of the research:** the research was carried out in the TH "M. Sadoveanu" and TH "Pro-success" from Chisinau municipality on a quota of adolescents (n = 70) aged 14-15 years old in the dynamics of the 2015-2016 school year.

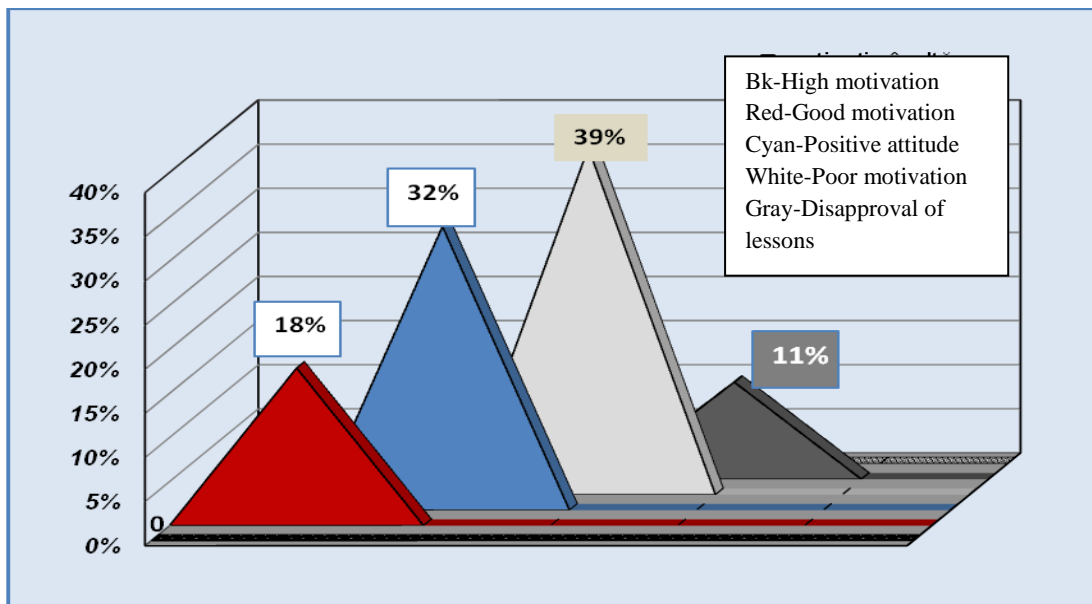
To assess the motivation of the students was used the *Investigation of the motivation study* [9] regarding the attendance of physical education lessons, consisting of 9 questions. Each question asked to choose from the three answer variants, the only one, and this one was appreciated with a certain score. After the sum of the accumulated points, the motivation of the students for attending the physical education lessons was assessed as follows: 25-30 points - very high motivation; 20-24 points - good motivation; 15-19 points - positive motivation; 10-14 points - poor motivation; below 10 points - school inadequacy (Table 1).

**Table 1. Assessment of the motivation level of the students depending on the accumulated score**

Nr. crit.	Level	Points	Motivation
1	I	25-30	Refl Reflects a very high motivation, and the students who demonstrate such a level are characterized by constant diligence and the desire to fulfil correctly all the teacher's instructions. They suffer a lot if they are appreciated with low grades.
2	II	20-24	Reflects a good motivation, being specific, in particular, to students who successfully meet the school requirements. But, compared to the first level students, they do not respect the entire teacher's instructions, they are freer in making decisions. This level of motivation is considered a medium one, which is a common norm.
3	III It		Characterizes a positive attitude of the students towards the physical education lessons, but especially with regard to the motor activities of the second half of the day, such as the attendance of the sports sections, during which they can demonstrate not only their physical qualities, but also their way of "packing" on this occasion - sports suit, sneakers, other personal attributes.
4	IV	10-14	It is specific to students with a low motivation for attending physical education lessons. They come hard at hours, demonstrating a high degree of indifference. Usually, they drop out frequently, and if they stay - then they find other concerns, they play or attend lessons having their place on the gym bench.
5	V	<10	It is characteristic of students who do not accept the lessons of physical education and manifest school inadequacy. These students face serious training problems, have difficulties in communicating with their peers and the teacher. They regard the educational environment as a one-size-fits-all, unfriendly, which is why they can show aggression and lack of tact, in violation of school rules, refusing to comply with the teacher's instructions. Some of them may have psychological and emotional disorders, behavioural deviations.

Figure 1 shows the structure of the quota of students from the 9th form, depending on

the level of their motivation regarding attending physical education classes.



**Fig. 1. Structure of the quota of adolescents depending on the motivation of attending the physical education lessons, %**

Based on the criteria for assessing the level of motivation of the students to attend the physical education lessons, it is observed that within the investigated quota (Figure 1) no persons were found with high motivation, most of them having a low motivation, their share constituting 39%. They are followed by people with a positive motivation, which represents 32% of the respondents and those with good motivation, their share being 18%. At the same time, it was established that 11% of them disapprove physical education lessons. So, at the beginning of the school year, ½ of adolescents have a positive and good motivation when it comes to attending physical education lessons, and all of them show a poor interest in them and even disapprove of their involvement. These results confirm the need for experimental verification and argumentation of attractive methodologies for conducting the respective lessons, which would increase the gratification and motivation of students regarding attending physical education hours, which would lead to an increase in their level of motor training and, and, on this background in improving the functional state of the body.

Table 2 presents the results of the survey of adolescents regarding the motivation of attending physical education lessons in gender dependence.

Analyzing the data from Table 2, it was established that in the structure of the results of the boys' survey the score predominates, which reflects a good motivation (38,46%), specifying, in particular, the students who successfully meet the school requirements, as well as the one that denotes a positive attitude for attending physical education lessons (34,42%). At the same time, in the structure of the responses of the girls, those appreciated by 10-14 points predominate, the share of which constitutes 46,67%. They reflect a low motivation for attending physical education lessons, demonstrating a high degree of indifference to their content. At the same time, the share of girls who completely disapprove physical education hours is three times lower, compared to boys, constituting only 3,33%. Therefore, in the context of the researches in this paper we can conclude that it would be rational that the methodology of organizing the physical education lessons, to be implemented, should be addressed to a large extent to the girls, who have a poor interest in them.



**Table 2. Distribution of the responses of girls and boys depending on the score accumulated during the survey, %**

Nr. ct.	Level	Points	Structure of the answers depending on the accumulated score	
			Boys, %	Girls, %
1	I	25-30	-	-
2	II	20-24	15,38	23,33
3	III	15-19	38,46	26,66
4	IV	10-14	34,62	46,67
5	V	<10	11,54	3,33

Table 3 presents the structure of the adolescents' answers to the questions in the

survey, considering their motivation regarding attending physical education lessons.

**Table 3. Distribution of the response variants of adolescents to the survey questions**

No.	Question	Answer variants	Number of people	%
1	Do you like physical education lesson?	yes	37	61,67
		not too much	20	33,33
		not	3	5,00
2	If the first lesson is physical education, are you happy to go to school?	I'm glad	27	45,00
		happens differently	27	45,00
		more often not	6	10,00
3	Are you happy when the physical education lesson is cancelled?	no	19	31,67
		happens differently	24	40,00
		yes	17	28,33
4	Do you often talk to parents about physical education hours?	frequently	18	30,00
		rarely	20	30,33
		do not speak	22	36,67
5	Would you like another physical education teacher?	no	34	56,67
		I don't care	16	26,67
		I would like	10	16,67
6	Do you have many friends in the class?	many	43	71,67
		few	16,16	26,67
		I have no friends	1	1,67
7	Do you like classmates?	Yes	40	66,67
		not too much	18	30,00
		No	2	3,30
8	Can you say that you attend physical education lessons <i>formal</i> , only to avoid absences and diminish the general success, so as not to sadden the parents?	no, with certainty	32	53,34
		sometimes	23	38,33
		Yes	5	8,33
9	Do you respect your physical education teacher?	Yes	44	73,33
		not too much	10	16,67
		No	6	10

At the question "Do you like physical education lesson?" The share of students who gave an affirmative answer constituted 61.67% (Figure 3). Thus, 58.83% of boys and 65.38% of girls answered, these figures being below

the results of the specialized bibliography [10]. At the same time, over 1/3 (38.33%) of the respondents mentioned the variants "no" and "not too", this share being, in our opinion, quite high.

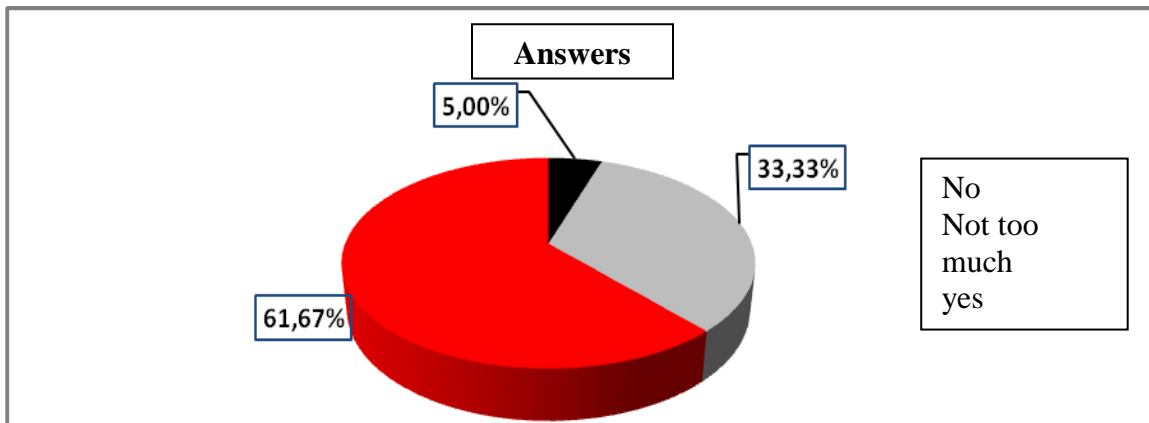


Fig. 3. Structure of adolescents' answers to the question "Do you like physical education?", %

To the question "If the first lesson is the one of physical education, do you go happy to the lessons?", over 55% of the students offered the answers "it happens differently" and "no", which reflects an unsatisfactory attitude towards this discipline. In the "no" variant, the boys' response share was higher (11.76%), than that of girls (7.69%). About 1/3 of the respondents (31.67%) are not happy with the cancellation of the physical education lessons, while 28.33% of them enjoy this situation, the

share of the respective boys being higher (29.4%), that of girls (26.92%).

To the question "Do you want another physical education teacher?" The adolescents' answers were structured as follows (Figure 4): "no" - 56.67%, "I am indifferent" -26.67%, "I would like it" - 16.67%. Thus, about 43% of the students are not quite attached to the teacher, accepting rather easily his replacement with another teacher.

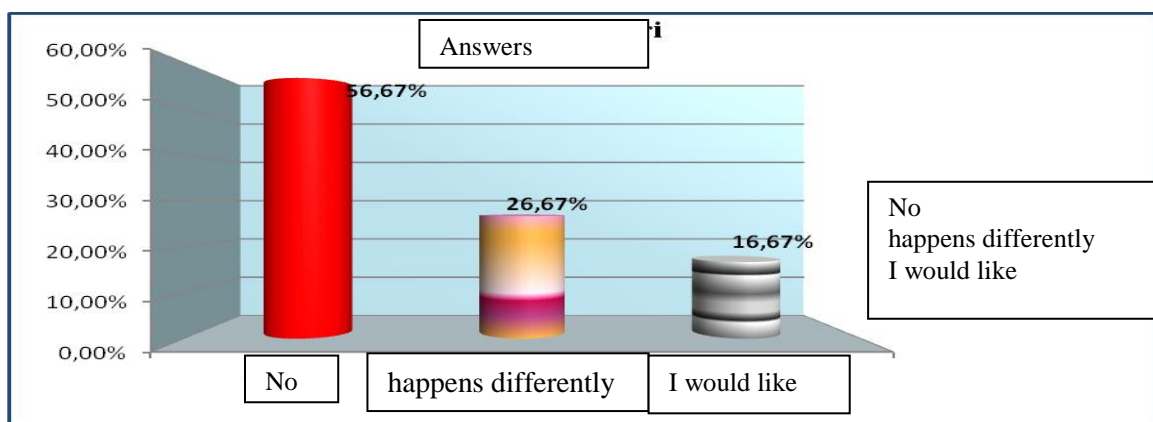


Fig. 4. The structure of the adolescents' answers to the question "Do you want another physical education teacher?", %

Given that the motivation for attending classes is largely determined by the student's attitude towards the teacher, it can be concluded from the data obtained that there are certain reservations regarding the establishment of true student-teacher partnership relationships in the teaching of the "Physical education" discipline, which will be useful to consider when implementing the experimental methodology for conducting physical education lessons.

To the question "Can you say that you attend physical education lessons only to avoid absences and diminish the general success, not to sadden the parents?" The answers were distributed as follows: the share of students who answered "no, with certainty" constitutes 53.34%, "sometimes" - 38.33%, and "yes" - 8.33%. But the attitude of boys and girls in this chapter is different. Thus, only 47.06% of boys responded promptly "no, with certainty",

and the share of girls with such narrow responses of 61.54%, which indicates a more responsible attitude of girls towards attending physical education lessons.

To the question "Do you respect your physical education teacher?", the teenagers offered the following answers: "yes" - 73.73%, "not too" - 16.67%, "no" - 10%. But from the comparative analysis of their structure, for girls and boys, it was established (Figure 5) that the vast majority of the girls surveyed respect their teacher, their share constituting 80.77%, their boys' share being only 67.65%. The share of boys and girls who offered "not too" questionable answers to this question is different, accounting for 14.7% and 19.23% respectively. At the same time, we would like to mention that no girl specified in her answer the lack of respect for the teacher, which denotes a certain level of education and culture.

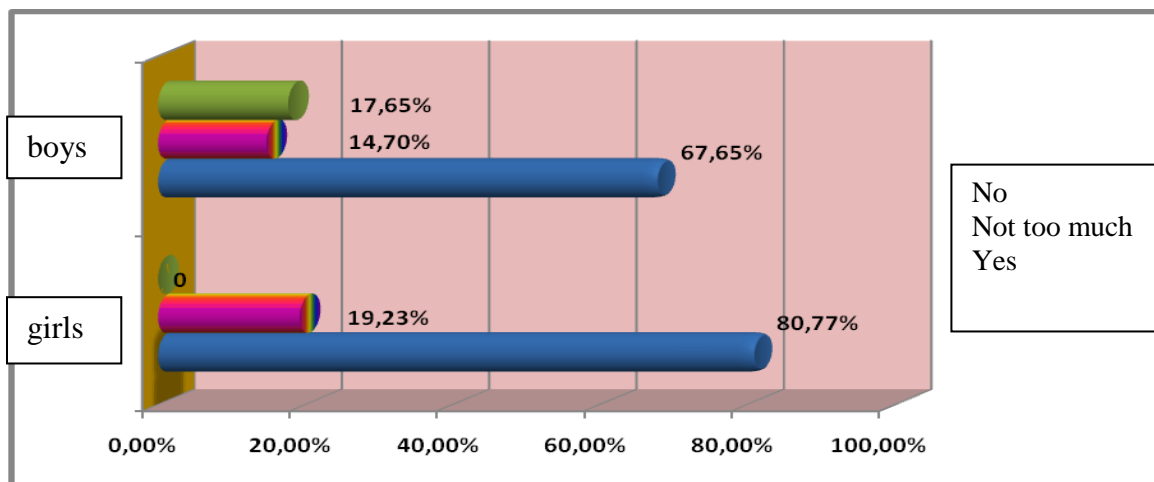


Fig. 5. Comparative presentation of the structure of boys and girls answers to the question "Do you respect your physical education teacher?", %

Thus, by surveying adolescents at the beginning of the school year, it was established that among them *there are no strong motivation* to attend physical education lessons. Among boys, those with a positive and good motivation predominate, compared to attending the respective discipline, at the same time most girls have a low level of

motivation in this regard. Detailed analysis of the structure of adolescents' responses to the survey highlighted the main factors that influence the motivation of girls and boys, among which are listed: the attitude already created towards this discipline during the years of studies, the relations of friendship with

colleagues, teacher-student relations, respect for the teacher, etc.

These results confirm, in part, the data from the specialized bibliography regarding the poor motivation of adolescents in relation to physical education. At the same time, they can serve as the basis for the implementation of attractive methods of organizing physical education lessons, which can provide positive emotions and the possibility of personal affirmation of the students.

#### Conclusions:

1. The increase of the motivation level of the 14-15 year-old students for attending the lessons of physical education, can be realized only by a good motivator, in this case the

teacher of physical education and a good relation between them. A good teacher-student relationship determines the motivation of the latter to get actively and successfully involved in the proposed activities and tasks. Without motivation, of any kind, a person does not engage in an action.

2. The opinion survey of 14-15 year-old students, carried out by us, revealed their real motivation for attending physical education lessons. Thus, 39% of them have a poor motivation, and 11% disapprove of these hours, which denote the need to increase the attractiveness of the discipline "Physical education" by efficient methods and means.

#### References:

1. Cristea D., Oros S., Lucaciu Gh. ș.a. *Study on the attractiveness of physical education lessons for high school students*. [http://www.fefsoradea.ro/Fascicula Educatie Fizica si Sport/2011/Cristea.pdf](http://www.fefsoradea.ro/Fascicula_Educatie_Fizica_si_Sport/2011/Cristea.pdf) (accessed 06.04.2016).
2. The concept of the development of physical culture and sport in the Republic of Moldova [http://www.referat.ro/referate/Conceptia dezvoltarii culturii fizice si sportului in Republica Moldova\\_6e1b.html](http://www.referat.ro/referate/Conceptia_dezvoltarii_culturii_fizice_si_sportului_in_Republica_Moldova_6e1b.html) (accessed on 02. 07. 2015).
3. Iziumov N. (2010). *Complex assessment of the health status of adolescents aged 15-18 from the Republic of Moldova*. PhD thesis in medicine. Chisinau. 175 p.
4. Михашенко А.А. (2014). *Моральная проблема как один из острых вопросов физической культуры и спорта*. В: Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в Восточной Сибири. Материалы областной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Иркутск, с. 32-35.
5. Beius F. *Driving motor skills through the physical education lesson*. [www.cdep.ro/proiecte/2006/700/80/3/em783.pdf](http://www.cdep.ro/proiecte/2006/700/80/3/em783.pdf) (accessed on 10.07.2014).
6. *Half of the students are exempt from sports classes. Obesity is an inevitable consequence*. [http://www.realitatea.net/jumatate-dintre-elevi-au-scutire-la-orele-de-sport-obeizitatea-o-consecinta-inevitabila\\_1722361.html#ixzz3gd7SRcaI](http://www.realitatea.net/jumatate-dintre-elevi-au-scutire-la-orele-de-sport-obeizitatea-o-consecinta-inevitabila_1722361.html#ixzz3gd7SRcaI) (accessed on 16.07.2016).
7. Радченко В.Н. (2004). *Оптимизация физического воспитания как ведущий фактор формирования здорового образа жизни и повышения мотивации к занятиям физической культурой*. Москва: Физкультура и спорт. 53 с.
8. Моченов В. П. (2014). *Объективные трудности построения общей теории в сфере физической культуры и спорта*. В: Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура и спорт в системе образования России: инновации и перспективы развития». Санкт-Петербург, 212 с.
9. Carter P. (2007). *Cartea completă a testelor de inteligență*. București: Editura Meteor Press. 277p.
10. Молчанова Ю.С. (2007). *Формирование потребностей к занятиям физической культурой у школьников 14-15 лет*. Дисс. кандидата педагогических наук. Белгород. 153 с.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.13>

CZU: 371.26:373+378

## PORTOFOLIUL - PARTE COMPONENTĂ A SISTEMULUI DE EVALUARE A COMPETENȚELOR COGNITIVE ALE ELEVILOR ȘI STUDENȚILOR

*Nastas Natalia*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0001-5555-1705

*Filipov Valeriu*<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0001-7596-0952

*Dumitru Răzvan Constantin*<sup>3</sup>, ORCID: 0000-0003-4263-1081

<sup>1</sup>Universitatea de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

<sup>2</sup>Liceul Teoretic „Alec Russo”, Cojușna, Strășeni,

<sup>3</sup>Universitatea „V. Alecsandri”, Bacău, România

**Rezumat.** Portofoliul pentru toate obiectele de studii din sistemul preuniversitar și universitar are un rol important în procesul educațional, fiind justificat prin necesitatea de a măsura eficiența procesului de instruire, de a obține informații relevante privind rezultatele elevilor și ale studenților. Portofoliul oferă feedback-ul necesar tuturor celor implicați în educație, el reprezentând un ansamblu de acțiuni și operații, care creează buna dispoziție, trezește motivația de a cerceta, de a descoperi și de a însuși noi conținuturi în mod independent sau în cooperare.

Portofoliul este realizat într-un anumit context, care depinde foarte mult de vârsta celui care-l întocmește, de specificul disciplinei, de nivelul taxonomic al factorilor care determină alegerea strategiei didactice de către profesor. Portofoliul confirmă ceea ce știu elevii/studenții și ceea ce sunt capabili ei să facă.

**Cuvinte-cheie:** activitate didactică, educație, dezvoltare, portofoliu, autoinstruire, evaluare, autoevaluare, comunicări, recuperare, dezvoltare.

**Actualitatea.** O componentă importantă a curriculumului modernizat este evaluarea, care trebuie să urmărească un dublu scop: de control și de îndrumare. Evaluarea se va realiza de către profesor pe parcursul tuturor activităților procesului educațional și va viza nu numai competențele formate, cunoștințe în termeni de informație, ci și competențe, capacități, calități și atitudini.

În scopul de a observa performanțele elevilor/studenților și de a identifica dificultățile și lacunele comise în procesul educațional, se recomandă a folosi următoarele tipuri de evaluare:

1. Evaluarea inițială;
2. Evaluarea curentă;
3. Evaluarea finală.

La evaluarea inițială se vor utiliza chestionarul, compunerea, eseul, interviul,

acestea servind ca bază pentru desfășurarea ulterioară eficientă a procesului educațional.

Evaluarea curentă vizează aprecierea rezultatelor subiecților pe parcursul procesului educațional (la fiecare lecție). Ea asigură profesorului un feedback (conexiune inversă), în baza căruia are loc ajustarea procesului didactic la obiectivele acestuia.

Evaluarea finală se efectuează după studierea fiecărui compartiment din curriculum, la finele semestrelor sau la finele anului de studii.

Vom menționa că evaluarea obiectivelor educaționale referitoare la formarea competențelor cognitive, a unor capacități, necesită utilizarea metodelor netradiționale de evaluare, precum: proiectul, investigația, autoevaluarea, portofoliul.

Portofoliul este un instrument complex de evaluare, ce înglobează rezultatele obținute prin alte tehnici de apreciere (probe orale, scrise, practice, observări sistematice ale comportamentului școlar, proiecte, eseuri, autoevaluări). **Portofoliul constituie un fel de carte de vizită a elevului/studentului, în care se înregistrează progresul acestora de la o unitate de învățare la alta, de la un semestru la altul, de la un an școlar/universitar la altul.**

**Scopul elaborării portofoliului** rezidă în confirmarea faptului că ceea ce este prevăzut în programele curriculare școlare și universitare și în proiectele didactice elaborate de profesori este bine cunoscut și însușit și de către elevi și studenți. Portofoliul se realizează într-un anumit context, care depinde foarte mult de vârsta celui care-l întocmește, de specificul disciplinei, de nivelul taxonomic al factorilor care determină alegerea strategiei didactice de către profesor (obiective/finalități, nivelul motivației, cantitatea și complexitatea conținuturilor didactice, nivelul de formare a elevilor/studentilor; timpul rezervat, strategiile didactice aplicate anterior și profesionalismul profesorului [2, p.95].

Spre exemplu, la lecțiile teoretice de educație fizică, desfășurate cu elevii din licee, sau la lecțiile de limbă engleză, desfășurate cu studenții din cadrul USEFS, se acordă o deosebită atenție individualizării învățării, fapt ce contribuie la valorificarea eforturilor depuse de elevi și studenți.

În acest context, se aplică următoarele tehnici:

- fișe de lucru individuale (de dezvoltare, autoinstruire, de recuperare);

- sarcini instructive individuale (diferite subiecte din curriculum, eseuri tematice diferențiate atrăgătoare, care trebuie să corespundă dezvoltării intelectuale a elevilor și studenților;

- pregătirea individuală (meditații, consultații etc.).

Activitatea de învățare și evaluare oferă elevilor și studenților premise pentru a-și

demonstra progresul în formarea deprinderilor motrice, în dezvoltarea capacităților cognitive etc., care ar conduce la autoafirmarea Eului.

Conținutul unui portofoliu va include:

1. Rezultatele activității elevilor și studenților:

- diverse eseuri, rezumate, referate etc. pe teme din curriculumul disciplinei de studii:

1. Modul de viață sănătos (clasa a V-a);

2. Factorii dăunători sănătății omului (cl. a VI-a);

3. Dezvoltarea fizică armonioasă a omului (cl. VII-a);

4. Mișcarea Olimpică în Republica Moldova (cl. a IX-a);

5. Hipodinamia și sănătatea omului (clasa a X-a);

6. Însușirea lexicului profesional și folosirea lui în diferite situații de comunicare (USEFS);

7. Cultivarea deprinderilor de lucru cu dicționarul în scopul traducerii textelor de specialitate din diverse surse bibliografice (USEFS);

- teste de verificare;

- biografii ale unor personalități din sport;

- fotografii însoțite de scurte comentarii ale unor sportivi olimpici ș.a.;

- scurte eseuri cu caracter general, care nu se conțin în curriculum;

- xerocopii ale unor lecții-formule de apreciere a nivelului capacității de efort, aprecierea FC individuale la efort fizic;

- interviuri luate de către elevi de la sportivii participanți la Jocurile Olimpice;

- casete video conținând activitatea practică, individuală, de grup, participarea la sărbători sportive.

Conținutul portofoliului este determinat de către profesor, însă elevul este liber să introducă în acesta materialele pe care le consideră necesare și care îl reprezintă cel mai bine. În general, portofoliul confirmă ceea ce știu elevii/studentii și ceea ce sunt capabili ei să facă.

În determinarea scopului unui portofoliu, profesorul, în parteneriat cu elevii/studentii,

trebuie să răspundă mai întâi diferitelor tipuri de întrebări:

- Care este conținutul - fapte, legi, teorii - asimilate în acest capitol (temă, subcompetențe de pregătire)?
- Ce ar trebui elevii să fie capabili să facă (înregistrarea unor observații, crearea unei situații-problemă și rezolvarea ei, structurarea unei argumentații sau comunicarea interpersonală în cadrul relațiilor elev - elev, profesor - elev și student - profesor)?
- Care sunt atitudinile pe care elevii ar trebui să le dezvolte în realizarea portofoliului?

Scopul portofoliului este stabilit și în funcție de destinația sau destinatarul său (persoană, elev, student, instituție), având în vedere că pe baza lui se va emite o analiză de valoare asupra elevului/studentului.

Portofoliul va servi:

- ca instrument de evaluare destinat profesorului (un model de portofoliu cumulativ ca sursă de informații) sau ca instrument de autoevaluare pentru elev/student, care poate cuprinde momentele relevante ale progresului acestuia;
- ca instrument de evaluare destinat părinților, portofoliul conținând cele mai bune produse ale elevului/studentului.

În consecință, conform părerilor unor specialiști, **utilizările portofoliului sunt numeroase**, în directă relație cu scopul pentru care a fost proiectat [3].

Un alt element esențial al portofoliului este contextul, de care trebuie să se țină seamă în elaborarea acestuia. Dimensiunile acestui concept pot fi: vârsta elevilor/studentilor; specificul disciplinei; nevoile, abilitățile și interesele acestora etc.

Proiectarea portofoliului include, de fapt, atât scopul, cât și contextul, elemente al căror rol a fost deja menționat.

Cea mai importantă decizie în proiectarea portofoliului este cea care vizează conținutul său, identificarea elementelor reprezentative pentru activitățile desfășurate de elev/student.

O altă decizie însemnată în cadrul proiectării portofoliului este legată de:

- Numărul subiectelor, subcompetențelor pe care trebuie să le conțină portofoliul;
- Cum urmează să fie ele sistematizate;
- Cine decide selecția lor (o posibilă variantă: profesorul descrie cerințele de conținut ale portofoliului, iar elevul alege probele pe care le consideră reprezentative).

Este semnificativ ca întregul conținut al portofoliului să fie raportat la anumite cerințe-standard clar formulate în momentul proiectării și cunoscute înainte de realizarea efectivă a acestuia.

O funcție importantă pe care o preia portofoliul presupune investigarea produselor elevilor/studentilor, care, de obicei, rămân necercetate în actul evaluativ, reprezentând un stimulent pentru desfășurarea întregii game de activități (nu doar pregătirea pentru teste de cunoștințe).

Fiecare dintre aceste elemente constitutive ale portofoliului se evaluează la momentul respectiv. Dacă se dorește o apreciere globală a portofoliului, atunci se stabilesc criterii clare de evaluare, care vor fi accesibile elevilor/studentilor înainte ca aceștia să înceapă proiectarea și completarea portofoliului.

Funcțiile formative ale portofoliului ca instrument de evaluare sunt:

- Permite profesorului să obțină puncte de reper și să adune informații asupra derulării activității elevului, oferindu-i astfel acestuia posibilitatea de a arăta ceea ce știe într-o varietate de contexte și situații;
- Oferă profesorului o imagine la zi asupra performanțelor elevilor și o imagine asupra profilului general al cunoștințelor elevilor.
- Asigură o realizare interactivă a actului de predare-învățare, adaptată nevoilor de individualizare a sarcinilor de lucru pentru fiecare elev în parte.

Menționăm că această metodă de evaluare se folosește de mai mulți ani în Liceul Teoretic „Alecu Russo” din s. Cojușna, Strășeni și

Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport din Chișinău.

Evaluarea și autoevaluarea rezultatelor obținute de elevi și studenți constituie o parte integrantă a procesului educațional, atât la educația fizică în licee, cât și la limbile străine predate la USEFS, fiind, totodată, o latură importantă și dificilă a didacticii speciale a învățământului din Republica Moldova [1, p. 12].

Sporirea ponderii formative a metodelor de evaluare constă în îmbinarea tuturor formelor și tehnicilor de evaluare a competențelor cognitive, afective ale elevilor/studenților.

Prin urmare, portofoliul este o tehnică ce trebuie utilizată în procesul educațional atât pentru consolidarea cunoștințelor, pentru formarea competențelor cognitive, cât și pentru evaluarea acestora. Portofoliul reflectă pe cât de format este elevul/studentul din punct de vedere conceptual la diferite subiecte, contribuie la examinarea, aprecierea și notarea obiectivă a rezultatelor școlare pentru reducerea la minimum a riscurilor de eroare. Utilizarea portofoliului în procesul educațional accelerează procesul de însușire, captivează elevii și studenții, sporește randamentul de lucru, trezește interesul, voința și dragostea de a cunoaște cât mai multe [4].

**Rezultatele cercetării.** Utilizarea în procesul instructiv-educativ a portofoliului duce la sporirea ponderii formative a

metodelor de evaluare continuă, care se îmbină cu perfecționarea tuturor formelor și tehnicilor de verificare a rezultatelor cognitive. La fel, am observat că utilizarea metodologiei elaborate de noi, ne referim la **Portofoliul** elevului-studentului pe parcursul unui an de studii, contribuie la intensificarea procesului instructiv-educativ la obiectul educație fizică (domeniul cognitiv) și la limba engleză, în primul rând accelerează procesul de însușire, sporește randamentul de lucru, formează motivația, interesul, voința și dragostea de a cunoaște cât mai mult.

**Concluzii.** Portofoliul reprezintă un ansamblu de acțiuni și operații ce creează buna dispoziție, trezește motivația de a cerceta, de a descoperi și de a însuși noi conținuturi în mod independent sau prin cooperare. Prin intermediul portofoliului, elevii, studenții își dezvoltă atenția, gândirea logică, perceperea, memoria. Elaborarea portofoliului solicită elevilor și studenților activitate creativă și atitudine serioasă.

Atât în cadrul lecțiilor de educație fizică, cât și al lecțiilor de limbi moderne se poate utiliza portofoliul, totodată ținând cont de particularitățile de vârstă ale elevilor/studenților, de interesul manifestat de aceștia, precum și de nivelul pregătirii cognitive a acestora. Important este ca efortul intelectual, depus de elevi și studenți, să fie stimulat, încurajat și evaluat obiectiv, pentru a marca performanțele subiecților obținute în procesul educațional.

### **Referințe bibliografice:**

1. Filipov V. (2006). *Intensificarea procesului didactic în cadrul lecțiilor de educație fizică în școală*. Chișinău: „Valinex” SRL, p. 46-56.
2. Guțu V. (2007). *Cadrul de referință al curriculumului Național*. Chișinău: Întreprinderea Editorial - Poligrafică Știința. 100 p.
3. Stoica A., Mustață S. (1997). *Evaluarea rezultatelor școlare*. Chișinău. 176 p.
4. Filipov V. (2016). *Despre evaluarea unor aspecte ale educației fizice a elevilor din gimnaziul Bucovăț, raionul Strășeni*. În: Teoria și arta educației fizice în școală. Revista științifico-metodică, nr.1. Chișinău, p.45-47.



<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.13>

CZU: 371.26:373+378

## PORTFOLIO-COMPONENT PART OF THE COGNITIVE COMPETENCES ASSESSMENT SYSTEM FOR PUPILS AND STUDENTS

*Nastas Natalia*<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0001-5555-1705

*Filipov Valeriu*<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0001-7596-0952

*Dumitru Răzvan Constantin*<sup>3</sup>, ORCID: 0000-0003-4263-1081

<sup>1</sup>State University of Physical Education and Sport, Chisinau, Republic of Moldova

<sup>2</sup>Theoretical High School "Alecru Russo", Cojusna, Strasenii

<sup>3</sup>„V.Alecsandri” University, Bacau, Romania

**Abstract.** *Portfolio for all subjects in the pre-university and university education system plays an important role in the educational process, being justified by the need to measure the efficiency of the training process, to obtain relevant information on pupils and student outcomes. The portfolio provides the necessary feedback to all those involved in education. Portfolio is a set of actions and operations that create good mood, awakens motivation to explore, discover and independently acquire new content or in co-operation.*

*The portfolio is made in a certain context, which depends a lot on the age of the one who draws it up, on the specificity of the discipline, taxonomic level of the factors that determine the choice of the teaching strategy by the teacher. The portfolio confirms what the pupils/students know and what they are capable of mastering.*

**Keywords:** *didactic activity, education, development, portfolio, self-training, evaluation, self-evaluation, communications, recovery, development.*

**Actuality.** An important part of the modernized curriculum is the evaluation, which has to pursue a dual purpose: control and guidance. The assessment will be carried out by the teacher during all the activities of the educational process and will focus not only on the formed competences, knowledge in terms of information, but also on skills, abilities, qualities and attitudes.

In order to observe pupils' / students' performance and to identify the difficulties and gaps in the educational process, it is recommended to use the following types of assessment:

1. Initial evaluation;
2. Current evaluation;
3. Final evaluation.

In the initial evaluation, the questionnaire, composition, essay, interview will be used,

which serve as a basis for the subsequent effective development of the educational process.

The current evaluation aims at assessing the results of the subjects during the educational process (at each lesson). It provides the teacher with a feedback (reverse link), based on which the teaching process is adjusted to its objectives.

The final evaluation is carried out after studying each department in the curriculum, at the end of the semesters or at the end of the academic year.

We will mention that the evaluation of the educational objectives related to the formation of cognitive competences, of some capacities, requires the use of non-traditional methods of evaluation:

- Project;

- Investigation;
- Self-evaluation;
- Portfolio.

The portfolio is a complex evaluation tool that incorporates the results obtained through other assessment techniques (oral, written, practical tests, systematic observations of school, projects, essays, self-evaluation behaviour). The portfolio is a kind of visiting card for the pupil / student, where their progress is recorded from one learning unit to another, from one semester to another, from one academic year to another.

**The purpose of portfolio development** is to confirm that what is foreseen in school and academic curricula and didactic projects developed by teachers is well known and appropriated by pupils and students. The portfolio is realized in a certain context, which depends very much on the age of the teacher, the specificity of the discipline, the taxonomic level of the factors that determine the teachers' choice of the didactic strategy (objectives / goals, motivation level, quantity and complexity of content didactic level, the level of pupils' / students' training, reserved the time, the previously applied didactic strategies and the professionalism of the teacher [2, p.95].

**Methods of research.** The portfolio is a complex evaluation tool that incorporates the results obtained through other assessment techniques (oral, written, practical tests, systematic observations of school, projects, essays, self-evaluation behaviour). The portfolio is a kind of pupil's / student's visiting card, in which their progress is recorded from one learning unit to another, from one semester to another, from a school / university year to another.

For example, the theoretical lessons of physical education conducted with high school pupils or at English language lessons conducted with SUPES students, special attention is paid to the individualisation of learning, which contributes to capitalizing on the efforts of pupils and students.

In this context, the following techniques are applied:

- individual worksheets (development, self-training, recovery)
- individual curriculum tasks (different subjects in the curriculum, thematic, differentiated, attractive essays, which must correspond to the intellectual development of pupils and students;
- individual training in the form of meditations, consultations etc.

The learning and assessment activity provides pupils and students with the opportunity to demonstrate their progress in training motor skills, developing cognitive skills, etc., which would lead to self-affirmation.

The contents of a portfolio will include:

1. Outcomes of Pupils and Students Activity:

- various essays, abstracts, papers, etc. on themes in the curriculum of the study discipline:

1. Healthy lifestyle (vth form);
2. Harmful factors to human health (VIth form);
3. Harmonious physical development of man (VIIth form);
4. Olympic Movement in the Republic of Moldova (IXth form);
5. Hypodynamics and human health (Xth form);
6. Acquiring the professional lexicon and using it in various communication situations (SUPES);
7. Cultivation of working skills with the dictionary for the translation of specialized texts from various bibliographic sources (SUPES);

- Verification tests;
- Biographies of sports personalities;
- Pictures accompanied by short comments by Olympic athletes and others;
- short essays of a general nature that are not contained in the curriculum;
- copies of lessons-formulas to appreciate the level of effort capacity, appreciation of individual heart rate to physical effort;

- interviews taken by students from athletes participating in the Olympic Games;  
 - Videotapes containing practical, individual, group activity, participation in sports celebrations. The content of the portfolio is determined by the teacher, but the student is free to introduce in these materials which he / she deems necessary and that is the best. In general, the portfolio confirms what pupils / students know and what they are capable of doing.

In determining the purpose of a portfolio, the teacher in partnership with pupils / students must first answer to different types of questions:

- What is the content-facts, laws, theories-assimilated in this chapter (theme, sub-competences of training)
- What students should be able to do (recording observations, creating a problem situation and solving it, structuring an argumentation, or interpersonal communication in pupil-pupil, teacher-pupil and student-teacher relationships)
- What are the attitudes that students should develop in portfolios.

The purpose of the portfolio is also determined by its destination or receiver or (person, pupil, student, institution), given that a value analysis will be made on the pupil / student basis.

The portfolio will serve:

- As a teacher assessment tool (a cumulative portfolio model as a source of information) or as a pupil / student self-assessment tool that can include the relevant milestones of their progress;
- As an assessment tool for parents, the portfolio containing the best pupil / student products.

As a result, according to the opinion of some specialists, portfolio uses are numerous, in direct relation to the purpose for which it was designed [3].

Another key element of the portfolio is the context, which must be taken into account in its development. The dimensions of this

concept can be: the age of pupils / students; the specifics of the discipline: their needs, abilities and interests, etc.

Portfolio design includes, in fact, both the purpose and the context, elements whose role has already been mentioned.

The most important decision in portfolio design is the one that focuses on its content, identifying representative elements for pupil / student activities.

Another important decision in portfolio design is related to:

- The number of topics, sub-competencies that the portfolio must contain;
- How will they be systematized;
- Who decides on their selection (a possible variant: the teacher describes the content requirements of the portfolio and the student chooses the evidence they consider representative).

It is significant that the entire content of the portfolio is reported to some clearly-defined standard requirements at the time of design and known prior to its actual realization.

An important function of the portfolio consists in investigating students' /pupils' products, which usually remain unexplored in the evaluative act, and are an incentive to carry out a whole range of activities (not just the preparation for knowledge tests).

Each of these constitutive elements of portfolio is currently evaluated. If there is a global appreciation of the portfolio then clear evaluation criteria are set, which will be accessible to students before they start designing and completing the portfolio.

The formative valences of the portfolio as a valuation method are:

- Allow the teacher to get reference points and gather information about the pupil's activity, thus giving him the opportunity to show what he knows in a variety of contexts and situations;
- Provides the teacher with an up-to-date image of student performance and an overview of the general profile of student knowledge.

- Ensures an interactive realization of the teaching-learning act, adapted to the needs of personalization of the work tasks for each pupil.

We mention that this method of assessment has been used for many years in the Theoretical High School "Alec Russo" of Cojusna, Straseni and the State University of Physical Education and Sports in Chisinau.

The evaluation and self-evaluation of the results obtained by pupils and students is an integral part of the educational process, both in physical education in lyceums and foreign languages taught at the State University of Physical Education and Sport, being also an important and difficult aspect of the special teaching of education in the Republic of Moldova [1, p.12].

Increasing the formative weight of assessment methods consists of combining all forms and techniques for assessing the cognitive, affective competences of pupils / students.

Therefore, the portfolio is a technique that should be used in the educational process for both the consolidation of knowledge, the formation of cognitive skills, and for their evaluation. The portfolio reflects how pupil / student is trained from a conceptual point of view to various subjects, contributes to the objective examination, assessment and score of the school results to minimize the risk of error. Using the portfolio in the educational process accelerates learning process, captures pupils and students, increases work efficiency, awakens interest, will and love to know as much as possible [4].

#### References:

1. Filipov V. (2006). *Intensificarea procesului didactic în cadrul lecțiilor de educație fizică în școală*. Chișinău: „Valinex” SRL, p. 46-56.
2. Guțu V. (2007). *Cadrul de referință al curriculumului Național*. Chișinău: Întreprinderea Editorial - Poligrafică Știința. 100 p.
3. Stoica A., Mustață S. (1997). *Evaluarea rezultatelor școlare*. Chișinău. 176 p.
4. Filipov V. (2016). *Despre evaluarea unor aspecte ale educației fizice a elevilor din gimnaziul Bucovăț, raionul Strășeni*. În: Teoria și arta educației fizice în școală. Revista științifico-metodică, nr.1. Chișinău, p.45-47.

**Results of research.** The use in the training-educational process of the Portfolio leads to an increase of the formative weight of the continuous assessment methods, which combine with the improvement of all forms and techniques of verification of the cognitive results. We have also noticed that the use of our methodology, We refer to Pupil-Student **Portfolio** during one year of study, contributes to the intensification of the instructional-educational process in the subject of Physical Education (cognitive domain) and in English, first of all accelerates the process of acquiring, increases work efficiency, forms motivation, interest, will and love to know as much as possible.

#### Conclusions

Portfolio is a set of actions and operations that create good mood, awakens motivation to explore, discover and independently acquire new content or in co-operation. Through the portfolio, pupils, students develop their attention, logical thinking, perception, memory. Portfolio development requires pupils and students to have creative work and serious attitude.

In both physical education lessons and modern language lessons, the portfolio can be used, taking into account the pupils / students' age peculiarities, their interest and the level of their cognitive training. It is important that the intellectual effort of pupils and students is stimulated, encouraged and evaluated objectively in order to mark the performance of subjects achieved in the educational process.

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.14>

CZU: 796.015.2:615.825-053.6

## EVALUAREA SOMATOSCOPICĂ A COPIILOR DE VÂRSTĂ PREPUBERTARĂ ÎN VEDEREA DETERMINĂRII DEFICIENȚELOR COLOANEI VERTEBRALE

*Rîșneac Boris*<sup>1</sup>

*Racu Sergiu*<sup>2</sup>

*Constantinescu Mihai*<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

<sup>3</sup>Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, România

**Rezumat.** *Situația actuală cu privire la starea de sănătate, inclusiv la deficiențele fizice funcționale ale coloanei vertebrale la copiii de vârstă prepubertară, este abordată cu superficialitate din punctul de vedere al prevenției.*

*Deficiențele fizice globale sau parțiale, precum și pozițiile vicioase ale corpului pot fi influențate favorabil prin utilizarea exercițiului fizic ca mijloc asociat al kinetoterapiei.*

*Actualmente, problematica creșterii și dezvoltării somato-funcționale a copiilor de vârstă prepubertară, raportată la programele de igienă posturală existente, se află într-o situație deficitară, favorizând instalarea atitudinilor posturale vicioase, care determină complicații la nivelul coloanei vertebrale de tipul deficiențelor fizice funcționale.*

**Cuvinte-cheie:** *prepubertate, evaluare somatoscopică, deficiență fizică funcțională.*

**Introducere.** Analiza literaturii de specialitate efectuată până în prezent a scos în evidență faptul că frecvența deficiențelor fizice la copiii de vârstă școlară este foarte mare. Unele dintre cauzele obiective care declanșează și favorizează apariția deficiențelor fizice și, implicit, abaterea de la statusul morfofuncțional fiziologic normal pot fi următoarele: *rahitismul în copilăria mică; scăderea acuității unor analizatori; bolile organice; bolile osteoarticulare* [1, 3, 4, 8]. În perioada prepubertară și mai ales în cea pubertară, când procesele de creștere sunt mai rapide la nivelul aparatului osos, are loc o creștere în lungime și mai puțin în grosime, deci înălțimea este cea care se evidențiază, iar musculatura de susținere este deficitară, fapt ce favorizează apariția malaliniamentelor structurilor aparatului locomotor. Structura sistemului osos la această vârstă este în formare, oasele sunt lungi și subțiri, dezvoltarea musculară insuficientă,

articulațiile sunt într-o laxitate ligamentară accentuată, fapt ce determină lipsa stabilității și implicit apariția deficiențelor fizice funcționale, a atitudinilor de postură vicioasă, care, odată instalate, au un trend evolutiv și sunt greu de stabilizat sau corectat.

Pe lângă aceste neconcordanțe la nivel structural și funcțional, uneori se observă dezechilibre între raporturile segmentelor sau chiar al organelor, brațe lungi și subțiri, torace bombat sau turtit, acest lucru este însoțit de tulburări funcționale sau psihice. Dinamica creșterii și dezvoltării în această perioadă, și anume cea pubertară, vine cu un complex de schimbări specifice, care nu întotdeauna sunt controlate și de aici apariția diferitelor conflicte de postură sau chiar funcționale. Hipotonia musculară poate fi considerată un factor patogen al tulburărilor statice și dinamice ale aparatului locomotor, această hipotonie generează laxitatea articulară și influențează

negativ capacitatea de control voluntar și comandă reflexă a mușchilor scheletici [5].

La momentul actual, problematica creșterii și dezvoltării somato-funcționale a copiilor de vârstă prepubertară, raportată la programele de igienă posturală existente, se află într-o situație deficitară, favorizând instalarea atitudinilor posturale vicioase, care determină complicații la nivelul coloanei vertebrale de tipul deficiențelor fizice funcționale. Cele mai grave deficiențe segmentare, cele mai importante din prisma urmărilor și a complicațiilor la care se poate ajunge sunt cele ale coloanei vertebrale (cifoza, lordoza, scolioza și combinații ale acestora).

**Scopul cercetării** constă în studiul aspectelor privind creșterea și dezvoltarea copiilor în perioada prepubertară și evidențierea atitudinilor corporale vicioase.

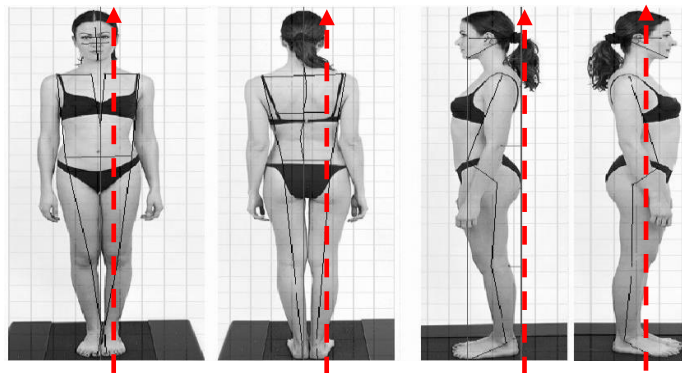
**Obiectivele cercetării au constat** în analiza literaturii metodico-științifice cu privire la prevenirea atitudinilor vicioase ale coloanei vertebrale; evaluarea somatoscopică a copiilor de vârstă prepubertară; stabilirea atitudinilor vicioase și a deficiențelor coloanei vertebrale.

**Metodele cercetării:** analiza literaturii de specialitate; observația pedagogică; metoda somatoscopică; metoda statistico-matematică.

Evaluarea somatoscopică și antropometrică în vederea monitorizării procesului de creștere și dezvoltare fizică la copiii de vârstă prepubertară cu scopul de a preveni apariția deficiențelor fizice funcționale ale coloanei vertebrale este obligatorie.

Poziția în care se efectuează evaluarea este: stând cu umerii relaxați, membrele superioare pe lângă corp, palmele în poziție intermediară de pronosupinație, degetele ușor flectate, bărbia orizontală, privirea anterior, călcâiele apropiate, vârfurile depărtate la aproximativ  $45^{\circ}$  [2]. În cadrul experimentului pentru selecția copiilor propuși pentru a efectua programul experimental, s-a procedat la elaborarea și implementarea unor fișe de observație somatoscopică, cu rolul de a identifica eventualele atitudini sau deficiențe fizice funcționale ale posturii corporale și în special cele ale coloanei vertebrale.

În vederea acestui demers s-au elaborat un set de planșe ale corpului uman, față, spate și profil, în care s-au evidențiat punctele și reperele antropometrice folosite în procesul de evaluare [6, 7]: Figura 1.



*Fig.1. Planșe, analiza somatoscopică [9]*

Aplicarea metodei observației somatoscopice pe un eșantion extins de 500 de elevi de vârstă prepubertară (11-13 ani) din clasa a VI-a a VII-a, fete și băieți, a fost unul dintre punctele importante ale experimentului

nostru, alături de chestionarea celor implicați în gestionarea procesului de creștere și dezvoltare a acestora.

Rezultatele obținute în urma efectuării observațiilor sunt prezentate în Tabelul 1.

**Tabelul 1. Centralizator cu deficiențele constatate ale copiilor de 11-13 ani (n=500)**

Deficitul de postură constatată	Clasa a VI-a fete (nr. de cazuri deficiente)	Clasa a VII-a fete (nr. de cazuri deficiente)	Clasa a VI-a băieți (nr. de cazuri deficiente)	Clasa a VII-a băieți (nr. de cazuri deficiente)	Nr. total de cazuri/procentaj de atitudini deficiente
Atitudine cifotică	12	9	7	5	33-6,6 %
Atitudine lordotică	5	6	6	4	21-4,2 %
Spate plat	2	3	2	3	10-2 %
Atitudine scoliotică	14	12	7	8	41-8,2 %
Atitudine cifo-scoliotică	3	4	1	2	10-2 %
Nr. total de cazuri	36	34	23	22	115-23 %

Datele obținute privind deficiențele posturale constatate în urma studiului științific efectuat demonstrează că, din totalitatea subiecților observați (500), 115 dezvoltă atitudini posturale vicioase la nivelul coloanei vertebrale, ceea ce reprezintă o pondere de 23%, practic unul din cinci copii dezvoltă o atitudine posturală vicioasă.

Din numărul total de cazuri constatate ca fiind atitudini vicioase, cele scolioțice se evidențiază în 8,2% din cazuri, iar cele cifotice – în 6,6% din cazuri, depășind 50% din totalul cazurilor depistate ca fiind deficitare. Ca atitudine deficientă, lordoza este reprezentată în 4,2% de cazuri, iar spatele plat și cifo-scolioza cu câte 2% fiecare. Scolioza este de departe cel mai des întâlnită ca atitudine posturală vicioasă la nivelul coloanei vertebrale, urmată de cifoza și combinații ale acestora. Vom specifica că numărul mare de atitudini scolioțice constatate - 41, reprezentând 8,2% din numărul de subiecți observați, este alarmant de mare prin faptul că o scolioză la această vârstă este aproape imposibil de gestionat, odată instalată, aceasta are un trend evolutiv accelerat, din cauza modificărilor fiziologice pe care le dezvoltă corpul la această vârstă. În același context, vom specifica că deficiențele fizice funcționale ale coloanei vertebrale, instalate la această vârstă, fiind evolutive, nu pot fi corectate prin metode clasice, de aceea metoda profilactică este cea mai bună abordare.

În urma realizării observațiilor somatoscopice, s-a constatat că 23% (din totalul de 500 observați) de copii cu vârsta 11-13 ani dezvoltă atitudini posturale vicioase la nivelul coloanei vertebrale, fapt ce impune o abordare științifică a fenomenului, întrucât complicațiile care pot debuta odată cu aceste deficite de postură pot afecta și aduce prejudicii procesului de creștere și dezvoltare în această perioadă.

### Concluzii

Punerea în aplicare a metodei observației somatoscopice pe un eșantion extins de 500 elevi de vârsta prepubertară (11-13) ani a fost unul dintre punctele importante ale studiului științific.

Datele obținute privind deficiențele posturale constatate în urma studiului științific efectuat demonstrează că, din totalitatea subiecților observați (500), 115 dezvoltă atitudine posturală vicioasă la nivelul coloanei vertebrale, ceea ce reprezintă 23% din cazuri - practic unul din cinci copii dezvoltă o atitudine posturală vicioasă.

În baza studiului s-a elaborat un mecanism de evaluare somatoscopică, care s-a transpus într-un mijloc de măsurare cuantificabil, asigurând un grad de obiectivitate mărită. Ca rezultat al evaluării, a fost constituit un eșantion experimental de copii, care ulterior a realizat un program de exerciții fizice de refacere și recuperare a posturii corporale.

**Referințe bibliografice:**

1. Birtolon Ș.A. (1978). *Exercițiul fizic și coloana vertebrală*. București: Editura Sport - Turism. 166 p.
2. Cordun M. (1999). *Kinetologie medicală*. București: Editura Axa, p. 59-63.
3. Drăgan I. (1981). *Cultură fizică medicală*. București: Editura Sport Turism. 273 p.
4. Jianu M. (2010). *Scolioza pediatrică*. București: Pro Editura și Tipografie. 135 p.
5. Marcu V. (1983). *Masaj și kinetoterapie*. București: Editura Sport - Turism. 106 p.
6. Marcu V., Pâncotan V. (2005). *Evaluarea bolnavilor în afecțiunile reumatice degenerative ale coloanei vertebrale*. Oradea: Editura Universității din Oradea, p. 23.
7. Sidenco L.E. (2005). *Ghid practic de evaluare articulară și musculară în kinetoterapie*. București: Editura „Fundăției România de Mâine”, p. 26.
8. Zaharia C. (1980). *Scolioza*. București: Editura Medicală. 196 p.
9. <http://www.ortodonziabologna.com>, Used instruments – Orthodontics Bologna, (vizitat la 13 august 2020).



<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2020.36-2.14>

CZU: 796.015.2:615.825-053.6

## SOMATOSCOPIC EVALUATION OF PRE-PUBERTAL CHILDREN FOR THE PURPOSE OF ESTABLISHING SPINE DEFICIENCIES

*Rîșneac Boris*<sup>1</sup>

*Racu Sergiu*<sup>2</sup>

*Constantinescu Mihai*<sup>3</sup>

<sup>1</sup>State University of Physical Education and Sports, Chisinau, Republic of Moldova

<sup>2</sup>"Stefan cel Mare" University, Suceava, Romania

**Abstract.** *The current situation regarding the state of health, and here we can refer to the functional impairment of the spine of pre-pubertal age children, is superficially approached from the prevention point of view.*

*Global or partial physical deficiencies, as well as the vicious positions of the body, could be favorably influenced by the use of physical exercises as an associated means of kinesiotherapy.*

*Currently, the problem of somato-functional growth and development of pre-pubertal children, related to the existing postural hygiene programs, is in a deficient situation, favoring the installation of vicious postural attitudes, which cause complications in the spine such as functional physical deficiencies.*

**Keywords:** *pre-pubertal, somatoscopic evaluation, functional impairment.*

**Introduction.** The analysis of the specialized literature carried out so far revealed that the frequency of physical deficiencies among school-aged children is very high. Some of the objective causes that trigger and favor the occurrence of physical deficiencies and implicitly the deviation from normal physiological morphological status, can be the following: the most common ones are caused by *rickets in childhood, the decreased accuracy of some analyzers; organic diseases; osteoarticular diseases* [3, 4, 8]. In the pre-pubertal and especially puberty age, when growth bone processes are faster, grow more in length and less in thickness, so the height is the one that stands out, and stabilizer muscles are weak, the structural malalignment abnormalities of the locomotor apparatus are more likely to appear. The structure of the skeletal system at this age is in a forming process, the bones are long and thin,

the muscular development is low, the joints are in a state of accentuated ligament laxity which favors the lack of stability and implicitly the appearance of the functional physical deficiencies, the vicious posture attitudes, that once installed have an evolutionary trend and are difficult to stabilize or correct.

Besides these structural and functional mismatches, sometimes there are imbalances in the relationships between the segments or even the organs, long and thin arms, pectus carinatum and pectus excavatum, all these being accompanied by functional or psychological disorders.

The dynamics of growth and development during this period, namely the puberty, comes with a complex of specific changes that are not always controlled and hence the appearance of various posture or even functional maladies. Hypotonia can be considered a pathogenic factor of the static and dynamic disorders of the

locomotor system; this hypotonia generates joint laxity and negatively influences the ability of voluntary control and reflex control of skeletal muscles [5].

Nowadays, the concern regarding somato-functional development and development of pre-pubertal children in relation to existing postural hygiene programs is in a poor condition, favoring the installation of vicious postural attitudes, which causes physical-functional deficiencies of the spine. The most serious segmental deficiencies, the most important in terms of the consequences and complications that can be reached are those of the spine, (kyphosis, lordosis, scoliosis and their combinations).

The purpose of the research is to study aspects of child growth and development during the pre-pubertal period and to highlight vicious bodily attitudes.

The research objectives were to analyze the methodical-scientific literature regarding the prevention of vicious attitudes of the spine; the somatoscopic evaluation of pre-pubertal age children; establishing vicious attitudes and spine definitions.

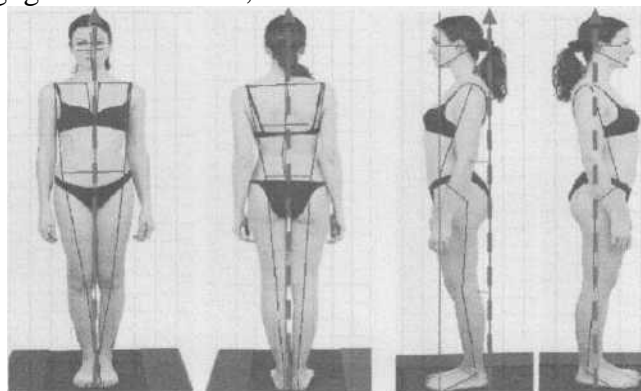
Methods of research: analysis of specialized literature; pedagogical observation;

somatoscopic method; the statistical-mathematical method.

The somatoscopic and anthropometric assessment made for the monitoring of growth and physical development in pre-pubertal age children in order to prevent the occurrence of functional spinal functional deficiencies is mandatory.

The position in which the assessment is carried out is: motionless, with the relaxed shoulders, the upper limbs by the body, the palms at the prono-supine intermediate position, slightly bent fingers, horizontal position of the chin, looking ahead, close heels, peaks at about 45°. [2] In the experiment of selection of the nominated children to perform the experimental programme, it was proceeded to elaborate and implement somatoscopic observation cards, with the purpose of identifying the possible physical attitudes or functional deficiencies of the body posture and especially those of the spine.

In order to do this, a set of front, back and profile human body panels were developed, in which the anthropometric points and markings used in the evaluation process were outlined [6,7]: Picture 1.



*Pic. 1. Pannels, somatoscopic analysis [9]*

The implementation of the somatoscopic observation method on an extended sample of 500 pre-pubertal aged pupils (11 to 13 years old), VI and VII class pupils, girls and boys, was one of the important points of our study,

together with the questioning of those involved in managing their growth and development process.

The results obtained after carrying out the observations are presented in Table 1.

**Table 1. List with deficiencies found at children aged between 11 to 13 years  
(n = 500)**

Vicious attitudes cases discovered	VI class girls No. of cases of deficiency discovered	VII class girls No. of cases of deficiency discovered	VI class boys No. of cases of deficiency discovered	VII class boys No. of cases of deficiency discovered	Total no./percent of vicious attitudes cases discovered
Cifotic attitude	12	9	7	5	33-6,6%
Lordosis attitude	5	6	6	4	21-4,2%
Flat back syndrome	2	3	2	3	10-2%
Scoliotic attitude	14	12	7	8	41-8,2%
Cifo-scoliosis attitude	3	4	1	2	10-2%
<b>Total number of cases</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>115-23%</b>

The data obtained from the scientific study carried out on postural deficiencies found, indicate that out of the total number of subjects observed (500), 115 develop a vicious postural attitude of the spine, which represents 23% - practically one in five children develops a vicious postural attitude.

Of the total number of vicious attitudes cases discovered, the scoliotic ones are highlighted by 8,2% and the cifotic ones by 6,6%, exceeding the percentage of 50% of all the cases of deficiency found. As a deficient attitude, lordosis is represented by 4,2% and the flat back syndrome and cifo-scoliosis by 2% each. Scoliosis is by far the most common type of vicious postural attitude of the spine, followed by kyphosis and their combinations. We will specify that the large number of scoliotic attitudes found - 41, representing 8,2% of the observed subjects, is alarmingly high because a scoliosis at this age is almost impossible to be managed, once installed, it has an accelerated evolutionary trend due to the physiological changes that the body is developing at this age. In the same context, we will specify that the functional spinal deficiencies installed at this age, being evolutionary, cannot be corrected by classical

methods; therefore the prophylactic method is the best approach.

The fact that, after carrying out some somatoscopic observations there is a 23% (out of a total of 500 observations) of children aged 11 to 13 years who develop vicious postural attitudes of the spine, requires a scientific approach of the phenomenon, as the complications that can arise with these posture deficiencies can affect and damage the growth and development process during this period.

**Results.** The implementation of the somatoscopic observation method on an extended sample of 500 pre-pubertal aged pupils (11 to 13 years old), represented one of the important points of the scientific study.

The data obtained from the scientific study carried out on postural deficiencies found, indicate that out of the total number of subjects observed (500), 115 develop a vicious postural attitude of the spine, which represents 23% - practically one in five children develops a vicious postural attitude.

**Conclusions.** Based on the study, a somatoscopic evaluation mechanism has been developed which has been transposed into a quantifiable measuring instrument, ensuring a degree of increased objectivity. As a result of

the evaluation, a sample group of children was established, that later underwent a programme

of physical regeneration and recovery of the body posture.

**References:**

1. Birtolon Ș.A. (1978). *Physical exercises and the spine*. Bucharest: Sport-Turism. p. 27.
2. Cordun M. (1999). *Medical kinetology*. Bucharest: Publ. House: Axa, p. 59-63.
3. Dragan I. (1981). *Medical physical culture*. Bucharest: Publ. House “Sport Turism”, p. 47.
4. Jianu M. (2010). *Pediatric scoliosis*. Bucharest: Publ. House “Proeditură și Tipografie”, p. 34.
5. Mark V. (1983). *Massage and kinetotherapy*. Bucharest: Publ. House “Sport Turism”, p. 106.
6. Mark V., Pâncotan V. (2005). *The evaluation of patients in degenerative rheumatoid diseases of the spine*. Oradea: Publ. House Universității, p.23.
7. Sidenco L.E. (2005). *Practical guide to articular and muscular evaluation in physical therapy*. Bucharest: Publ. House Editura Fundației “România de Mâine”, p. 26.
8. Zaharia C. (1980). *Scoliosis*. Bucharest: Publ. House “Editura Medicală”, p. 20.
9. <http://www.ortodonziabologna.com> , Used instruments - Orthodontics Bologna, (visited on 13<sup>th</sup> of August 2020).

Editura USEFS

Str. A. Doga 22, Chișinău, Republica Moldova

Tel.: 022 311241

[revistausefs@mail.ru](mailto:revistausefs@mail.ru)