

NECESITATEA DE STIMULARE ȘI RESTABILIRE A SURSEI BIOELECTROMAGNETICE ÎN FUNCȚIE DE MODELAREA EFORTULUI PSIHOFIZIC AL PERSONALITĂȚII ELEVILOR

Grimalschi Teodor¹

Filipov Valerii²

¹Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova,

²Liceul Teoretic „A. Russo”, Cojușna, Republica Moldova

Abstract. *Determining the influence of various factors with reference to the cosmological modeling of the universe and the biopsychopedagogical components of physical education and sports is of undeniable interest for a wide circle of researchers. The influence of radiant electromagnetic field resources on students' personality, socially and biologically, changes the physiological mechanisms of the neuromuscular, respiratory and central nervous system.*

The research results showed that the indicators of psychomotor abilities of students in the high school cycle are closely related to energy potential. The body of 9th and 10th grade students is more provided with energy sources from 1,396 to 1,831 quanta, which increases the indicators of psychophysical abilities compared to 12th grade students who showed lower functional characteristics, the potential energy being - 0.116 indices. The difference of statistical indicators is significant at $P < 0.05-0.001$. The obtained data argue the modeling of the content based on the sports conception, starting with the ninth grades having average values of the magnetic component and an energetic - informative existence of the physical body more evolved and creationist of sports movements.

Keywords: *high school students, psychomotor skills, electromagnetic resources, teaching content, sports education, specific training, competitive school performance.*

Introducere. Corpul uman funcționează ca o rezistență cuplată în circuitele universale de energie. Buna funcționare derivă din echilibrul dintre **energia primită, energia utilizată și energia restabilită**, identificat ca un sistem defensiv energetic și are un caracter obligatoriu [2, p.266]. Organismul viu se află într-un câmp electromagnetic ca un conductor și, în același timp, ca un generator bioelectric [6].

Structura personalității umane este definită de un corp biomagnetic propriu, care suferă varietăți permanente de la zi la zi, de la lună la lună, de la an la an prin interacțiunea cu componentele magnetice ale câmpurilor electromagnetice radiante generatoare din diferite surse ale Universului [V. Ionescu, 1996, Г. Капица, 2000]. Prin cercetări experimentale s-a stabilit că valoarea câmpului magnetic de intensitate mică (-0,116 și -0,633) produce senzații de deficiență fizică funcțională și psihologică, micșorează gradul de dificultate a sarcinii, efectele covariației lor asupra nivelului de performanță

sportivă [5, p.40-46, 6, p.166-194]. S-a determinat compatibilitatea dintre nivelul pregătirii fizice și indicii câmpului magnetic al energiei biopsihoelectromagnetice [5, 6]. După I. Stoica, 2019, universul își menține existența datorită legilor fundamentale și dimensiunilor sale cuantice de interacțiune electromagnetică slabă și puternică [8, p.23].

Metodologia și organizarea cercetării

Metodele de cercetare utilizate în fundamentarea teoretică și practică a lucrării au fost: metodele analizei și generalizării teoretice – a datelor literaturii de specialitate și a materialelor documentare; observația pedagogică; metoda testării capacităților psihomotrice; determinarea valorii componente magnetice [după V. Ionescu, 1996] și metodele statistico-matematice.

Cercetarea s-a desfășurat în Liceul Teoretic „A. Russo”, Cojușna, Strășeni. Resurse umane: 58 elevi ai ciclului liceal de învățământ, 2 cadre didactice de specialitate. Cercetările s-au desfășurat în perioada 1 septembrie 2018 – mai 2020.

Rezultatele și interpretarea datelor recoltate

Este cunoscut faptul că vârsta școlară mare coincide cu sfârșitul perioadei de pubertate (cu funcție de prelungire), când încep stadiile tinereții adulte. Dezvoltarea scheletului spre absolvirea liceului, aproape se finalizează. Masa sistemului neuromuscular atinge 40-44% din greutatea corpului, din această cauză se induc modificări morfologice și psihologice, inclusiv în compoziția corpului. Modificările apar și la nivelul grăsimii subcutanate, la nivelul membrelor [6, p.166]. Folosirea rațională a exercițiilor fizice poate stimula dezvoltarea corectă și poate grăbi saltul pubertar al unor particularități, fără să influențeze mărimea corporală terminată [6, p.183].

În percepția evoluționistă se conturează faptul că existenței corporale îi corespunde și o existență **energetic-informațională**, care evoluează paralel cu corpul fizic și care ar putea transcende continuitatea informației și a individualității [6, p.236].

Particularitățile anatomo-funcționale ale elevilor din ciclul liceal favorizează formarea și păstrarea îndelungată a noilor deprinderi motrice însușite în cadrul activităților de educație fizică. Însă rețeaua de bază este infrastructura energetică a corpului. Sursele de energie sunt folosite mai mult în timpul muncii, sub influența antrenamentului sportiv și se restabilesc mai complet în repaus. Între activitățile fizice și componentele bioelectromagnetice

ale corpului există decalaje. La elevii claselor a XII-a posibilitățile de utilizare a resurselor energetice sunt mai încetinite, capacitățile psihomotrice sunt mai reduse în comparație cu indicii recoltați în clasele a X-a și a XI-a.

Datele statistice prezentate în Tabelul 1 ne demonstrează micșorarea timpului de alergare de suveică 3x10m cu 0,14s, îmbunătățirea rezultatului la săritura în lungime de pe loc cu 14 cm, la elevele clasei a XII-a în comparație cu indicatorii înregistrați la elevele clasei a X-a, dată fiind diferența ne semnificativă dintre. Valoarea calculată $t=1,232$ și $0,752$ față de valoarea tabelară $t=2,110$ la $P>0,05$ este mai mică. Referitor la dezvoltarea mobilității articulare, a forței – vitezei la ridicarea trunchiului din culcat pe spate, timp de 30s, și a forței musculare a brațelor la flotări din sprijin culcat, rezultatele sunt reduse statistic semnificativ la $P<0,05-0,001$. Valoarea câmpului electromagnetic al fetelor ciclului liceal este – 0,116, un nivel scăzut față de nivelul mediu de 1,831 la elevele claselor a X-a. Din ansamblul constatărilor, rezultă că elevele claselor a XII-a au avut aptitudini mai reduse pentru exercițiile care necesită viteză, forță – viteză, forță explozivă și mobilitate, precum și pentru exercițiile cu caracter de rezistență, obținând rezultate mai slabe. În cadrul lecțiilor de educație fizică efortul este redus, din cauza lipsei posibilităților de a realiza performanțe și a micșorării componentei bioelectromagnetice.

Tabelul 1. Influența resurselor câmpului bioelectromagnetic asupra modificării indicilor capacităților psihomotrice ale elevilor de vârstă liceală

Nr. crit.	Criterii aplicate în evaluare	Clasa a X-a $X \pm m$	Cv. %	Clasa a XII-a X $\pm m$	Cv. %	t	P
1	Alergare de suveică 3x10m (sec)	7,93±0,056	2,22	8,10±0,126	4,11	1,232	>0,05
2	Săritură în lungime de pe loc (cm)	193,11±1,459	2,27	191,71±1,957	2,27	0,782	>0,05
3	Aplecare înainte de pe banca de gimnastică (cm)	19,78±0,449	6,81	16,14±1,118	2,37	3,011	<0,01
4	Ridicarea trunchiului din culcat pe spate (nr. repetări)	26,44±0,76	8,91	24,14±0,419	4,60	2,580	<0,05
5	Flotări din sprijin culcat (nr. repetări)	26,78±1,347	15,09	19,28±1,118	15,37	4,286	<0,001
6	Valoarea cuantei electromagnetice	Nivel mediu		Minimum scăzut			
		1,831		-0,116			

Notă: n=18 t=2,110 2,898 3,965
 f=17 P=0,05 0,01 0,001

Funcția formativă a educației fizice în ciclul liceal trebuie integrată prin practicarea exercițiilor sportive sub forma de educație sportivă, conținutul didactic păstrând elemente competitive [1].

Datele indicatorilor statistici prezentate în Tabelul 2 confirmă reducerea posibilităților energetice și a abilităților psihofizice și la elevii (băieții) ciclului liceal din clasele a XII-a. Menționăm că diferența dintre rezultatele medii obținute de către subiecții claselor experimentale este semnificativă la $P < 0,05-0,001$.

Tabelul 2. Influența resurselor câmpului bioelectromagnetic asupra modificării indicilor capacităților psihomotrice ale elevilor de vârstă liceală

Nr. crit.	Criterii aplicate în evaluare	Clasa a X-a $\bar{X} \pm m$	Cv. %	Clasa a XII-a $\bar{X} \pm m$	Cv. %	t	P
1	Alergare de suveică 3x10m (sec)	7,58±0,035	1,62	7,85±0,101	3,86	2,523	<0,05
2	Săritură în lungime de pe loc (cm)	231,83±0,549	0,82	227,78±1,347	1,174	2,820	<0,05
3	Aplecare înainte de pe banca de gimnastică (cm)	14,0±0,443	1,09	13,67±0,449	9,85	0,527	>0,05
4	Ridicarea trunchiului din culcat pe spate (nr. repetări)	32,08±0,443	4,48	30,11±0,299	8,95	3,948	<0,001
5	Flotări din sprijin culcat (nr. repetări)	11,25±0,443	13,64	10,22±0,112	9,88	2,254	<0,05
6	Valoarea cuantei electromagnetice	Nivel mediu		Minimum scăzut			
		1,831		-0,116			

Notă: n=21 t=2,086 2,845 3,850
f=20 P=0,05 0,01 0,001

Analiza criteriilor aplicate în evaluarea capacităților psihomotrice la fiecare item face posibilă desprinderea unor caracteristici care denotă că efortul fizic aplicat în clasele a X-a are o importanță mai mare în dezvoltarea psihofizică, care se încadrează în profilul tipurilor de mișcări cu destinație pentru educație sportivă.

La această acțiune se mai adaugă componentele electromagnetice la nivel mediu -1,831 indici. Cercetările comparative realizate au demonstrat că, în 4 din 5 criterii recoltați la elevii claselor a X-a, capacitățile psihomotrice sunt mai evidențiate. Performanțele școlare obținute de subiecții claselor a X-a la probele pașaportului de sănătate sunt în comparație cu indicii obținuți de elevii claselor a XII-a statistic semnificative. Conținutul didactic în clasele a X-a și a XI-

a a fost „polisportivizat” și nu de o specialitate într-o anumită ramură de sport cu „multiforme” de predare – învățare. Subliniem că sub aspectul orientării cercetării noastre în direcția sus menționată la nivelul învățământului liceal componenta structurală de realizare a conținuturilor didactice în clasele a XII-a necesită finalități specifice de integrare a educației sportive pentru completarea bagajului cultural general sportiv cu un conținut cantitativ și calitativ superior.

Concluzii:

1. Cercetările au scos în evidență faptul că finalitățile în domeniul educației fizice sunt proiectate pe termen lung a activităților corporale, una dintre problemele majore investigate fiind adaptarea conținutului acestor activități pe cicluri de învățământ.

Formele de practicare a exercițiilor fizice ar trebui să devină o prelungire în aplicarea comportamentelor psihomotrice însușite și necesare satisfacerii nevoilor adultului în devenire.

2. Conținutul actual proiectat al educației fizice în ciclul liceal, cu referire la clasele a XII-a nu este suficient; este necesar să i se adauge un caracter ludic și agonistic mult mai accentuat decât este în prezent. Principala sursă de informare a elevilor trebuie să fie cunoștințele, tehnicile, deprinderile sportive, iar principala sursă de norme – performanțele sportive maxime.

3. Se impune promovarea conceptului „educație sportivă” în învățământul liceal, ca necesitate într-un învățământ modern având pondere și finalități specifice pentru fiecare nivel de studii, începând cu clasa a IX-a, având valori medii ale componentei magnetice de 1,396 indici și o existență energetic – informațională a corpului fizic mai evoluționată și creaționistă de mișcări cu caracter sportiv.

4. Schimbarea concepțiilor educației sportive presupune un efort direcționat pentru a instrui părțile interesate cu privire la faptul că standardele de eficiență a învățării disciplinei educația fizică, elaborate în 2012, sunt un instrument de îmbunătățire a nivelului performanțelor/rezultatelor așteptate. Aceasta presupune oferirea de informație și de exemple concrete în schimbarea atitudinii față de întreținerea biologică și spirituală a elevilor și a integrării lor sociale.

Referințe bibliografice:

1. Balint L. Restructurarea conținutului disciplinei Educație fizică la ciclul liceal de învățământ în baza programei alternative de „educație sportivă”. Teză pentru obținerea titlului științific de doctor în științe pedagogice. Chișinău, 1997. 155 p.
2. Dicționar de psihologie. Coord. Ursula Șchiopu. București: Babel, 1997, p.226.
3. Firea E. Coordonate actuale și de perspectivă ale educației fizice, ale educației fizice școlare. În: A X-a sesiune jubiliară de comunicări și referate științifice cu titlul „Coordonate actuale și de perspectivă ale educației fizice și sportului în pragul dintre milenii” cu participarea internațională. București. 14 aprilie 2000, p.3-7.
4. Grimalschi T. Tehnologia implementării conținuturilor didactice de educație fizică în dependență de influențele câmpului electromagnetic asupra elevilor. În: Revista științifico – teoretică „Teoria și arta educației fizice în școală”. Nr.3/2008, p.25-30.
5. Grimalschi T., Reaboi N. Contribuția postulatelor performanțelor sportive și a fenomenelor energiei biopsihoelectromagnetice la creșterea performanțelor în competiție. În: Știința culturii fizice. Revistă teoretico-științifică. Nr.32/3, 2018, p.40-46.
6. Guja Cor. Mediul electric biologic. În Aura corpului uman. Introducere în antropologia individului. Vol. II. Iași: Polirom, 2000, p.75, 166, 194, 236.
7. Ionescu V. Zodiaca chinezescă. O abordare științifică. București: Editura Coresi, 1996, p.304-306.
8. Stoica I. Entropia Universului. Chișinău: Guivas, 2010, p.23.
9. Капица Г. Анатомия биоэнергетического обмена. Школа биоэнергетики. Санкт-Петербург: ЗАО „Весь”, с.19.