

perceptions and movement perceptions.

Spatial perceptions ensure the environment orientation and refer to perception of size, form, volume and depth of objects; they are enabled based on the collaboration of several analyzers. Temporal perceptions are done during one's lifetime, based on experience and nervous process mechanisms; time perception is absolutely necessary; we are talking about rhythm, tempo and length perception.

Allport G. (1981) was the one who introduced the notion of "analyzer" and determined a change in approaching and interpreting neurophysiologic mechanisms to what sensory processes are concerned. Sensation and perception represent the result of a unitary activity of the entire analyzer. A decisive role in accomplishing sensations and temporal perceptions is played by the aural analyzer which is an intelligent mechanism in which one realizes logical operations of comparison, classification, choice, correlation and combination. The human ear has the ability to discriminate and the ability to associate different emotional effects that is the vibrations with a periodic character and the ones with a non periodic character (C. Voice, 1978). One considers that every person with a normal physiologic hearing within an activity of perception and execution to what different melodic entities are concerned comes to elaborate a satisfying melodic hearing (M. Golu, 1978).

Zlate M. (1999) states that: "rhythm is of a motric nature" and forms the following conclusions, based on the effectuated experiences:

1. Rhythm perception comprises movement reactions, being a motric and aural process.
2. The movement reactions are not conscious.
3. The subject lives the rhythm when it plays along and acts together with it.
4. Living the accent is accompanied by stronger movement reactions.

Movement perceptions include both spatial and temporal elements; the analysis of movement sends us to reporting spatial sizes to temporal sizes; they are expressed through the exterior movement perception of the body and through movement perception of one's own body (M. Epuran, V. Horgidan, 1999). In synthesis, movements are tied to the psychic and imply entirely the individual's personality, whereas the psychic is tied to the movements that condition its development, thus making the movement to appear in a form of reasoning that is being in the same time the result of psychological processes and a modeling factor of the latter (A. Albu, C. Albu, 1999).

Hence, the expression of maturity and integration to what motric and psychological functions are concerned, to the alleged level the individual's good functional integration within the environment, is the psychomotricity. It is a function that expresses the complex relationships and the inter dependencies between motric acts and psychological activity (V. Horghidan, 2000).

The elements of psychomotricity are valuable when being integrated in an adapted unitary motric behavior adaptable in the same time to the different changed situations. Leading one's body presumes the existence of a background filled with qualities structured by practice and adapted to mechanisms of anticipation and control.

In conclusion, we highlight the idea that rhythm represents a specific form of organizing and perceiving phenomena, assuring a more disciplined execution of movements and a better coordination of exercises.

Whether at a preschool age or at a school age, the psychomotric education represents a self education through one's own body capable to bias the harmonious development of different aspects of personality, as well as the autonomy and one's self realization after educative intentions and stages adequate to the child's age and needs and within three relational situations: with oneself, with the object world and with the adult world. The psychomotric education is identified by proper pedagogical means (movement, body language, drawing, music, games, psycho drama, etc.) to be included within the methods of active pedagogy.

2. Material and methods

The research's hypothesis, One has assumed that by using the specific means and methods for educating the rhythm of motric activities in students within physical education classes, systematically and continually, we shall obtain an increase in the manifestation level of the psychomotric aptitudes.

For doing this research 12 pupils (girls) from the 12th grade, human profile have been selected. The obtained data have been statistically arranged and we have presented them in graphics. Based on the results different conclusions and propositions have been expressed. The activity with the girl group has been organized and has been done according to the proposed means and methods, one introducing in every hour the first three links, the musical background and 15 minutes of aerobics.

At the end of the experimental activity the effectuated tests have been reproduced, the results being recorded and statistically arranged following the arithmetic mean, the variability coefficient and the standard aberration.

Research methods, The researched parameters have been *the musical hearing, the aural and visual memory and the sensorial and motric coordination*.

1. The level of *the musical hearing* has been determined by appreciating and distinguishing sounds, the latter being selected on the piano's keyboard, from one up to three notes. Appreciating the development level of the rhythmic sense has been done based on drumming certain proposed rhythmical themes, composed of two acts, in the 4/4 musical measurement, in a certain tempo. The rhythmic drawing has been identical to all pupils. Proving the theme has been done only one time. The rhythmic drawing has been graded with 10 points, a point for each sound, the latter being put in a determined rhythmic organization, the lack of a sound or the wrong execution of a theme determining the loss of a point.

2. The development level of *the aural and visual memory* has been done with the help of a trial though which one emphasized the celerity of memorization, the containment of things memorized, the precision of the reproduction and the expedition of the reenactments. The trial comprised two parts. The first consisted of 20 words that designated objects, phenomena, states of mind, etc. the words had to be read and memorized during 2 minutes. Then, one had to draw out the memorized words. The second part consisted of a rectangle in half. In the superior

part there were several geometrical figures that had to be read and memorized during 2 minutes. Then, covering the superior part, one had to draw out the memorized figures.

3. *The level of complex coordination.* One has devised a structure of 32 measurements, though which one has valued both the complex coordination and the execution rhythm of the mentioned structure. The latter is based on imitating certain movements executed by the professor during the aerobics program. This structure has been assimilated and then evaluated based on the movement continence and the equity of their execution.

Table 1 Table with the grades obtained by the subjects to the musical hearing, aural and visual memory and complex coordination tests -Initial testing

Nr. crt.	Subjects	OBTAINED GRADES			
		Initial testing			
		T1	T2	T3	average
1	B.F.	6	7	7	6,66
2	C.M.	7	8	6	7
3	G-U.	8	8	5	7
4	F.T.	6	6	6	6
5	M.A.	8	7	7	7,33
6	E.B.	7	6	8	7
7	B.M.	8	7	6	7
8	R.M.	7	8	6	7
9	N.G.	8	8	8	8
10	M.D.	6	6	8	6,66
11	S.D.	7	8	5	6,66
12.	V.C.	6	5	6	5,66
<i>Arithmetic mean</i>		7	7	6,5	6,83
<i>Standard aberration</i>		0,18	0,18	0,19	
<i>Variability coefficient</i>		2,57	2,57	2,92	

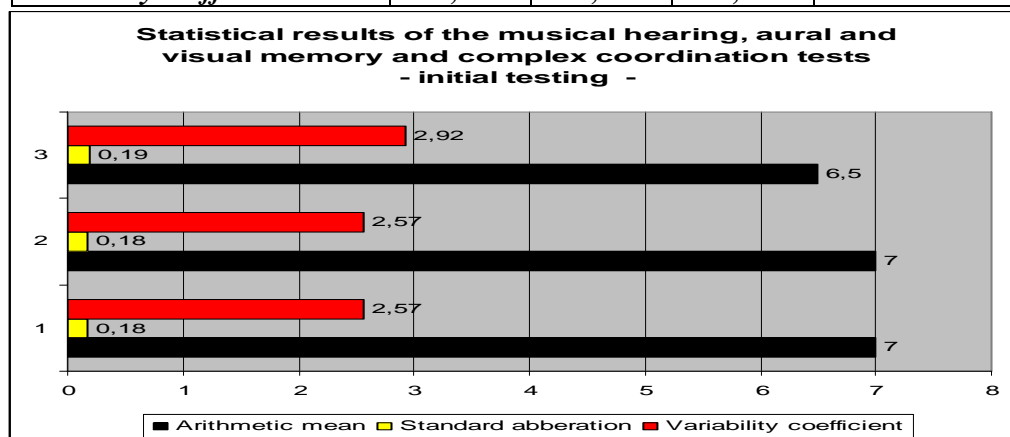
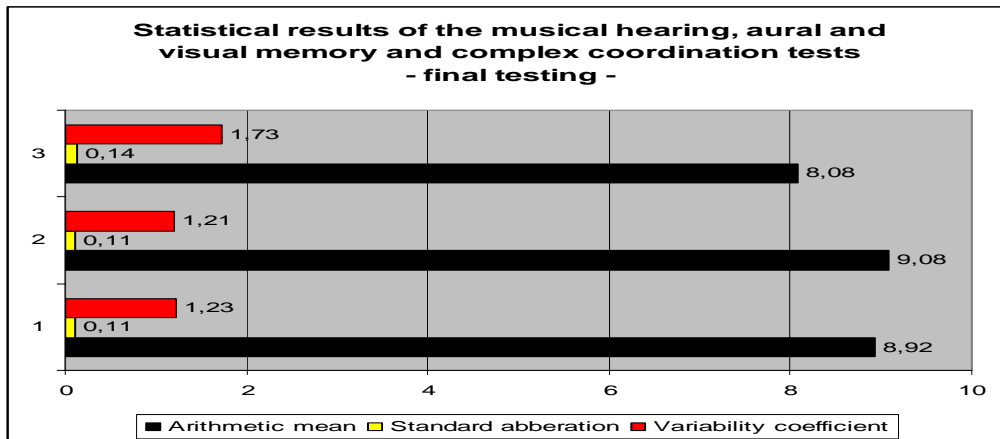


Figure 1 Statistical dynamics parameters

Table 2 Table with the grades obtained by the subjects to the musical hearing, aural and visual memory and complex coordination tests -Final testing-

Nr. crt.	Subjects	OBTAINED GRADES			
		Initial testing			
		T1	T2	T3	average
1	B.F.	8	10	9	9
2	C.M.	9	10	7	8,66
3	G-U.	8	8	6	7,33
4	F.T.	8	8	8	8
5	M.A.	10	10	9	9,66
6	E.B.	9	8	10	9
7	B.M.	9	10	7	8,66
8	R.M.	10	10	7	9
9	N.G.	10	10	10	10
10	M.D.	8	8	10	9,33
11	S.D.	9	10	6	7
12.	V.C.	9	7	8	8
<i>Arithmetic mean</i>		8,92	9,08	8,08	8,64
<i>Standard aberration</i>		0,11	0,11	0,14	
<i>Variability coefficient</i>		1,23	1,21	1,73	

**Figure 2.** Statistical dynamics parameters

After collecting the data, the latter has been introduced in a table that has allowed the presentation of the subject results. Thus, one can see the index numbers and the recorded differences between the two testings for the investigated sample in the three tests.

The results obtained in points have been transformed in value classes (very

good, good, medium, mediocre, and weak) to which grades were given, thus making possible the statistic arrangement.

The results show a difference between the two testings. They are much better both to what hearing, aural and visual memory and complex coordination are concerned.

Hence, we can observe that the subject V.C. has the biggest progress, from 6, 66 at the initial testing to 9, 33 at the final testing. The subject V.C. also manages to improve her results at the three tests, having a progress from 5, 66 to 8.

Better hearing, aural and visual memory and complex coordination qualities are emphasized.

The lowest values of certain subjects are due to the fact that a state of fatigue has been installed quite rapidly, mostly caused by external disturbing factors that have a strong influence.

The direct observation of the way in which one approaches and solves situations, as well as the psychomotoric tests have made possible an appreciation of certain affective and motivational characteristics. Thus, the investigated sample presented a better adaptability to the final testing.

On the other hand, within the investigated group, we noticed that the subjects with a certain inhibition for more difficult tests hardly manage to focus their attention and memory, accumulating a lower score.

After calculating the variability coefficient that measures the degree of the collective's uniformity, we noticed that the variability coefficient, at the final testing, proved a better variability and a bigger uniformity at the same time.

After effectuating the final testings, one could compare the obtained results to the experimental tests, the obtained values by calculating the subjects' averages showing an increase in the general average of the investigated group, from 6, 86 (initial testing) to 8, 64 (final testing), the difference being of 1, 81 to the general average.

From analyzing all the data we noticed that the values of the researched parameters and the performances at the three tests have improved, though there are no significant and powerful links between them.

The increase of the expressed values by calculated arithmetic means proves that the pupil's motoric activity can be improved, and his/her rhythm can be influenced to what skills and motoric aptitudes are concerned.

4. Conclusions

The motoric activity is integrated in the didactic complex activity together with the communicative, projective, creative, constructive, Gnostic and organizational activity. The results of the research have proved the necessity of a thorough analysis to what this activity is concerned, furthermore to what the temporal characteristics are concerned that is rhythm and tempo.

Moreover, one must notice the necessity of a complex coordination within the motoric activity, its components being testing in our research, the results expressing a significant value growth.

The increased results are due to introducing musical background, aerobics and due to elaborating a specific method of the aerobics activities done for the experimental group. The program consisted of specific gymnastics and athletic means. Furthermore, the used means had a different rhythmical structure and their dosage has been done according to the approached theme and type of lessons.

Introducing a musical background has determined an improvement of the coordinative ability, the obtained grades to the coordination complex being quite relevant.

The comparison of the initial and final testing for the 12th grade pupils proves the efficiency of the methodical elaborations regarding rhythm forming through specific means of different sporting disciplines with a transfer character.

Rhythm forming within the motric activity is a problem that must be dealt with even from a primary age, to be improved later on through a future activity. It is a problem with large hereditary implications and the ones who have such a problem supply it by resorting to initiative or expositive methods of such kind.

For the professor's motric and didactic activity be as pleasant and as efficient as possible one recommends introducing musical background that can level the problem of rhythm education to what pupils are concerned.

We think it is necessary to utilize the musical background during the entire classes that is using certain apparatuses that can imprint tempo and rhythm even to the portative objects.

References

1. ALBU A., ALBU C. (1999), *Psihomotricitatea*. 202, Iași : Spiru Haret.
2. ALLPORT G. (1981), *Structura și dezvoltarea personalității*, București : Didactică și Pedagogică.
3. EPURAN M. (1992), *Metodologia cercetării activităților corporale*-București: A.N.E.F.S., Vol.1-2.
4. EPURAN M., HORGHIDAN V. (1999), *Psihologie școlară cu aplicații în educație fizică*, 388, București: Univ. Ecologică.
5. EYSENCK H., EYSENCK M. (1998), *Descifrarea comportamentului uman*. 254, București: Teora.
6. GOLU M. (1993), *Dinamica personalității*, București: Geneza.
7. HAYWARD S. (1999), *Biopsihologie*, București: Tehnică.
8. IFRIM M. (1986), *Antropologie motrică*, București: Științifică și Enciclopedică.
9. SCHNEIDER F. (2002), *Introducere în fiziologia clinică*, 144, București: Viața medicală românească.
10. VOICA A. (1998), *Repere în interpretarea prozodică*, 326, Iași: Edit. Univ. „Al. I. Cuza”.
11. ZLATE M. (1999), *Psihologia mecanismelor cognitive*, Iași: Polirom.

STUDIUL PRIVIND INFLUENȚA RITMULUI ASUPRA NIVELULUI DE MANIFESTARE A APTITUDINILOR PSIHOMOTRICE

Moldovan Elena¹

Enoiu Răzvan Sandu²,

Albulescu Eugene³

^{1,2} *Universitatea Transilvania din Brașov, Romania*

³ *Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania, USA*

Cuvinte cheie: *ritm, aptitudini psihomotrice*

Rezumat

Lucrarea de față face un studiu privind influența și condițiile de formare a deprinderilor psihomotrice sub aspectul ritmului. Ritmul reprezintă o formă specifică de organizare și percepere a fenomenelor, asigurând executarea mai disciplinată a mișcărilor, coordonarea mai bună a părților exercițiilor. Pornind de la simțul ritmului, elementele coordonării motrice, corelate cu cea auditivă și vizuală, trebuie să se bazeze pe o proiectare optimă, atât analitică cât și globală. Introducerea fondului muzical a determinat o îmbunătățire a memoriei auditive, vizuale precum și a capacității de coordonare complexe, notele obținute la fiind relevante. În afară de importanța introducerii fondului muzical, compararea rezultatelor obținute de elevi, asupra cărora a fost îndreptat studiul, relevă eficiența dezvoltării ritmului cu influențe benefice asupra nivelului manifestării aptitudinilor psihomotrice

1. Introducere

Universul întreg este subordonat armoniei și ritmului. Capacitatea de organizare specifică a unor structuri ritmice a fost întotdeauna sesizată de percepția umană, ceea ce a determinat adoptarea ritmului, ca expresie a nevoii de ordine în cadrul structurilor create de inteligența umană. Existența fenomenelor ritmice în natură se răsfrânge direct și asupra corpului omenesc, acesta fiind un sistem complex integrat în mediu natural și social (S.Hayward, 1999). Ritmul, ca element al temporalității, este un fenomen fiziologic fundamental, exprimat prin procesele ce se petrec de la nivel celular, celula fiind sediul activității ritmice, idee exprimată de autorii: M.Ifrim (1986), F.Schneider (2002) și alții.

Astfel în activitatea noastră distingem: percepțiile spațiale, percepțiile temporale, percepția mișcărilor.

Percepțiile spațiale, asigură orientarea în mediu și se referă la: percepția mărimii, formei, volumului și profunzimii obiectelor; se realizează pe baza colaborării mai multor analizatori.

Percepțiile temporale, se realizează pe parcursul vieții, sub influența experienței, pe baza mecanismelor proceselor nervoase; percepția timpului este absolut necesară; vorbim de percepția ritmului, tempo-ului și a duratei.

Allport G (1981), a fost cel care a introdus noțiunea de „analizator” și a determinat o schimbare în abordarea și interpretarea mecanismelor neurofiziologice

ale proceselor senzoriale. Senzația și percepția reprezintă rezultatul activității unitare a întregului analizator. Un rol hotărâtor în realizarea senzațiilor și a percepțiilor temporale îl are analizatorul auditiv, care este un mecanism inteligent în cadrul căruia se realizează operații logice de comparare, clasificare, alegere, corelare și combinare. Auzul uman dispune de capacitatea de a discrimina și de a asocia cu efecte emoționale distincte, vibrațiile cu caracter periodic și cele cu caracter aperiodic (C.Voica, 1978). Se consideră că orice persoană cu auz fiziologic normal în cadrul unei activități de percepere și executare a diferitelor entități melodice ajunge să-și elaboreze un auz melodic satisfăcător (M.Golu, 1978).

Zlate, M. (1999) afirmă că: "ritmul este de natură motrică" și formulează următoarele concluzii, în urma experimentelor efectuate:

1. Perceperea ritmului cuprinde reacții de mișcare, fiind un proces auditiv și motric.
2. Reacțiile de mișcare nu sunt conștiente.
3. Subiectul trăiește ritmul când îl acompaniază sau acționează împreună cu el.
4. Trăirea accentului este însoțită de reacții mai puternice de mișcare.

Percepția mișcărilor, include atât elementele ei spațiale cât și pe cele temporale; analiza mișcărilor ne duce la raportarea mărimilor spațiale la cele temporale; se exprimă prin: percepția mișcărilor exterioare corpului și prin percepția mișcărilor propriului corp (M.Epuran, V.Horghidan, 1999). În sinteză, mișcărilor sunt strâns legate de psihic și implică în totalitate personalitatea individului iar psihicul este strâns legat de mișcărilor care îi condiționează dezvoltarea, astfel mișcarea apare ca o formă de gândire, adică este în același timp, rezultatul proceselor psihice, dar și un factor de modelare a acestora (A.Albu, C.Albu, 1999).

Astfel, expresia maturizării și integrării funcțiilor motrice și psihice la nivelul pretins de integrarea funcțională bună a individului în ambianță, este psihomotricitatea. Ea este o funcție ce exprimă relațiile complexe, interdependente între actele motrice și activitatea psihică (V.Horghidan, 2000).

Elementele de psihomotricitate au valoare atunci când sunt integrate într-un comportament motric unitar adaptat și adaptabil la situațiile schimbate. Conducerea propriului corp presupune existența unui fond de calități structurate de exersare și adaptate de mecanismele de anticipare și reglaj.

În concluzie, subliniem ideea că, ritmul reprezintă o formă specifică de organizare și percepere a fenomenelor, asigurând executarea mai disciplinată a mișcărilor, coordonarea mai bună a părților exercițiilor. De asemenea subliniem și existența așa numitelor bioritmuri care influențează uneori desfășurarea cu succes a activității.

Educația psihomotorie favorizeze dezvoltarea armonioasă a personalității, realizarea sinelui, cu lumea obiectivă și cu lumera adulților. Reperele educației psihomotrice sunt expresia corporală, mișcarea, jocul, desenul, muzica. Mișcărilor sunt strâns legate de psihic și implică personalitatea în totalitate iar psihicul este strâns legat de mișcărilor care îi condiționează dezvoltarea. Psihomotricitatea este „expresia maturizării și integrării funcțiilor motrice și psihice la nivelul pretins la integrarea funcțională bună a individului

în ambianță" (M. Epuran, 1999).

Ipoteza cercetării. S-a presupus, că utilizând metode și mijloace specifice pentru educarea ritmului activităților motrice la elevi în cadrul orelor de educație fizică, în mod sistematic și continuu, vom obține o creștere a nivelului de manifestare a aptitudinilor psihomotrice.

Pentru realizarea cercetării au fost selectați 12 elevi de clasa a XII-a fete, profil uman. Datele obținute au fost prelucrate statistic și le-am prezentat prin intermediul graficelor. În urma rezultatelor au fost formulate concluzii și propuneri. Activitatea cu grupa de fete s-a organizat și desfășurat conform elaborărilor mijloacelor și metodelor propuse, introducându-se în fiecare ora în primele trei verigi, fondul muzical și 15 minute de aerobic.

La finalul activității experimentale testele efectuate au fost reluate, rezultatele fiind înregistrate și prelucrate statistic, urmărind media aritmetică, coeficientul de variabilitate și abaterea standard.

Metode de cercetare. Parametrii cercetați au fost: auzul muzical, memoria vizuală și auditivă și coordonarea senzo-motorie.

1. Nivelul auzului muzical s-a determinat prin aprecierea și distingerea sunetelor, acestea fiind selectate pe claviatura pianului, de la unu până la trei note. Aprecierea nivelului de dezvoltare a simțului ritmului, am realizat-o pe baza baterii unor teme ritmice propuse, compuse din două tacte, în măsura muzicală 4/4, într-un anumit tempo. Desenul ritmic a fost identic pentru toți elevii. Demonstrarea sarcinii temei s-a realizat o singură dată. Desenul ritmic a fost notat cu 10 puncte, câte un punct pentru fiecare sunet, sunetele fiind așezate într-o organizare ritmică determinată, lipsa unui sunet sau execuția incorectă a temei, determină pierderea unui punct.

2. Nivelul dezvoltării memoriei vizuale și auditive s-a realizat cu ajutorul unei probe prin care au putut fi evidențiate: rapiditatea memorării; păstrarea celor memorate; exactitatea reproducerii; promptitudinea reactualizărilor.

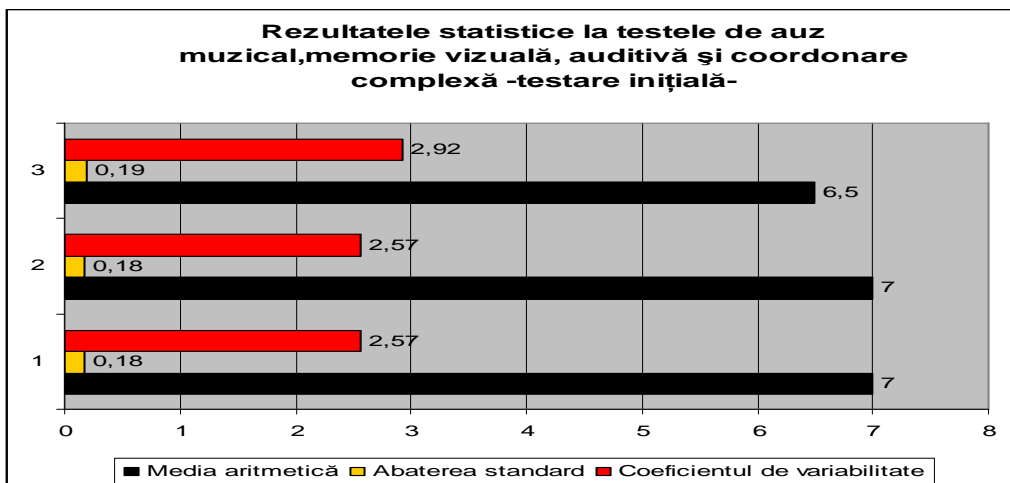
Proba a cuprins două părți. Prima constă din 20 de cuvinte care desemnează obiecte, fenomene, stări etc. Trebuie citite și memorate cuvintele respective într-un timp de 2 minute. Apoi pe o foaie de hârtie se notează cuvintele memorate.

A doua parte constă dintr-un dreptunghi înjumătățit. În partea superioară sunt desenate mai multe figuri geometrice care trebuie parcurse, memorate timp de 2 minute. Apoi, acoperind partea superioară, se vor desena figurile memorate în partea de jos.

3. Nivelul coordonării complexe. S-a conceput o structură în 32 de timpi, prin care s-a pus în valoare, atât coordonarea complexă cât și ritmul de execuție a structurii. Structura se bazează pe imitarea unor mișcări executate de profesor în timpul derulării programului de aerobic.. Această structură a fost însușită și apoi evaluată din punct de vedere al reținerii mișcărilor și a corectitudinii execuției lor.

Tabel 1 Tabel cu notele obținute de subiecți la testele de auz muzical, memorie vizuală și auditivă, coordonare complexă - testare inițială -

Nr. crt.	Subiecți	NOTE OBȚINUTE			
		Testare inițială			
		T1	T2	T3	media
1	B.F.	6	7	7	6,66
2	C.M.	7	8	6	7
3	G-U.	8	8	5	7
4	F.T.	6	6	6	6
5	M.A.	8	7	7	7,33
6	E.B.	7	6	8	7
7	B.M.	8	7	6	7
8	R.M.	7	8	6	7
9	N.G.	8	8	8	8
10	M.D.	6	6	8	6,66
11	S.D.	7	8	5	6,66
12.	V.C.	6	5	6	5,66
Media aritmetică		7	7	6,5	6,83
Abaterea standard		0,18	0,18	0,19	
Coeficientul de variabilitate		2,57	2,57	2,92	

**Figura 1** Dinamica statistică a parametrilor cercetați

Tabel 2 Tabel cu notele obținute de subiecți la testele de auz muzical, memorie vizuală și auditivă, coordonare complexă - testare finală -

Nr. crt.	Subiecți	NOTE OBȚINUTE			
		Testare finală			
		T1	T2	T3	media
1	B.F.	8	10	9	9
2	C.M.	9	10	7	8,66
3	G-U.	8	8	6	7,33
4	F.T.	8	8	8	8
5	M.A.	10	10	9	9,66
6	E.B.	9	8	10	9
7	B.M.	9	10	7	8,66
8	R.M.	10	10	7	9
9	N.G.	10	10	10	10
10	M.D.	8	8	10	9,33
11	S.D.	9	10	6	7
12.	V.C.	9	7	8	8
Media aritmetică		8,92	9,08	8,08	8,64
Abaterea standard		0,11	0,11	0,14	
Coeficientul de variabilitate		1,23	1,21	1,73	

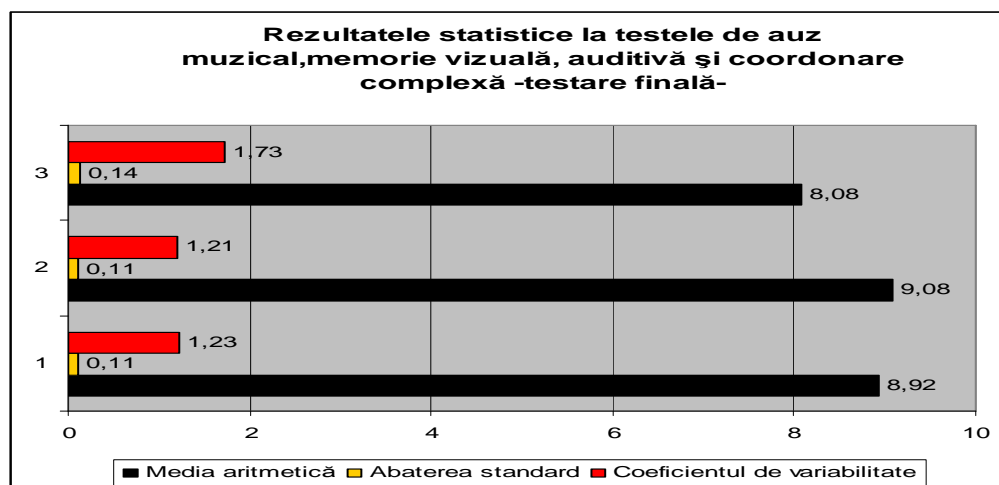


Figura 2 Dinamica statistică a parametrilor cercetați

După culegerea datelor, au fost introduse în tabel care a permis prezentarea rezultatelor subiecților supuși experimentului. Astfel se pot vizualiza indicii și diferențele înregistrate între cele două testări la eșantionului investigat la cele trei teste.

Rezultatele obținute în puncte au fost transformate în clase de valori (foarte

bine, bine, mediu, mediocru și slab) cărora li s-au acordat note, astfel fiind posibilă prelucrarea statistico-matematică.

Rezultatele arată o diferențiere între cele două testări, sunt mult mai bune, atât în ceea ce privește rezultatele privind auzul, memoria auditivă și vizuală precum și coordonarea complexă.

Astfel putem observa că subiectul V.C., realizează cel mai mare progres, de la nota 6,66 la testarea inițială, ajunge la testare finală, la nota 9,33. Subiectul V.C. reușește la fel să-și îmbunătățească rezultatele la cele trei testări, având un progres de la nota 5,66 la nota 8. Se evidențiază mai bune calități ale auzului, memoriei și coordonării complexe.

Valorile mai mici la nivelul subiecților care au obținut un progres nu foarte concludent, se datorează faptului că starea de oboseală se instalează mult mai repede, factorii perturbatori externi care îi influențează mai puternic.

Observația directă asupra modului de abordare și soluționare a situațiilor, cât și testele psihomotrice, au făcut posibilă aprecierea unor caracteristici motivațional-afective. Astfel, eșantionul investigat prezintă o adaptabilitate mai bună la testarea finală.

Pe de altă parte, în grupul investigat, observăm că sunt subiecți cu o anumită inhibiție în abordarea testelor mai dificile, reușesc cu greu să-și concentreze atenția și memoria, aceștia acumulând un punctaj mai mic.

După calculul coeficientului de variabilitate care dă măsura gradului de omogenitate a colectivului observăm că, coeficientul de variabilitate, la testarea finală, demonstrează o variabilitate bună, și în același timp o omogenitate mare.

În urma efectuării testelor finale, a fost posibilă o comparare între rezultatele obținute la testele supuse experimentului, valorile obținute prin calcularea mediilor subiecților, arată o creștere a mediei generale a grupului investigat, de la 6,86 (testare inițială) la 8,64 (testare finală) diferența fiind de 1,81 la media generală realizată de eșantionul investigat.

Din analiza tuturor datelor recoltate și prelucrate statistic am constatat, că valoarea parametrilor cercetați și performanțele la probele testate s-au ameliorat, deși între aceștia nu există legături puternice și semnificative.

Creșterea valorilor exprimate prin mediile aritmetice calculate denotă faptul că activitatea motrică a elevilor poate fi îmbunătățită iar ritmul acesteia poate fi oarecum influențat în ceea ce privește modul de execuție a deprinderilor și priceperilor motrice.

Concluzii. Activitatea motrică este integrată în complexul activității didactice, alături de activitatea comunicativă, de proiectare, creativă, constructivă, de organizare și gnostică. Rezultatele cercetării au demonstrat necesitatea analizei mai aprofundate a acestei activități, mai cu seamă sub aspectul caracteristicilor temporale: ritm și tempo.

De asemenea, trebuie remarcată necesitatea unei coordonări complexe în cadrul activității motrice, a cărei componente au fost testate în cadrul cercetării noastre, rezultatele exprimând o creștere semnificativă a valorilor.

Creșterile realizate se datorează introducerii fondului muzical, a programului

de aerobic în cadrul orelor de educație fizică cât și prin elaborarea metodică specifică activităților de aerobic realizate special pentru grupa experimentală. Programul elaborat a avut un conținut cuprinzând mijloace specifice gimnasticii și atletismului. De asemenea mijloacele utilizate au o structură ritmică diferită iar dozarea s-a făcut în concordanță cu tipurile de lecții și tematica abordată.

Introducerea fondului muzical a determinat o îmbunătățire a capacității de coordonare complexă, notele obținute la complexul de coordonare complexă fiind relevante.

Compararea rezultatelor obținute de elevele clasei a XII-a, la testarea inițială și finală, relevă eficiența elaborărilor metodice privind formarea ritmului prin mijloace specifice diferitelor discipline sportive cu caracter de transfer.

Formarea ritmului în cadrul activității motrice este o problemă care se impune a fi realizată încă din învățământul primar ca apoi să fie perfecționată în cadrul activității viitoare. Este o problemă cu largi implicații ereditare iar în activitatea didactică, cei care au astfel de probleme, o suplinesc apelând la metode expositive sau inițiative de altă natură.

Pentru ca activitatea motrico-didactică a profesorului de educație fizică să fie cât mai plăcută și eficientă, se recomandă introducerea fondului muzical, care poate să rezolve problema educării ritmului la elevi.

Considerăm necesar, utilizarea acompaniamentului muzical pe tot parcursul lecțiilor, folosirea unor aparate care pot imprima tempo și ritm și chiar a obiectelor portative.

Referințe bibliografice

1. ALBU A., ALBU C. (1999), *Psihomotricitatea*. 202, Iași : Spiru Haret.
2. ALLPORT G. (1981), *Structura și dezvoltarea personalității*, București : Didactică și Pedagogică.
3. EPURAN M. (1992), *Metodologia cercetării activităților corporale*-București: A.N.E.F.S., Vol.1-2.
4. EPURAN M., HORGHIDAN V. (1999), *Psihologie școlară cu aplicații în educație fizică*, 388, București: Univ. Ecologică.
5. EYSENCK H., EYSENCK M. (1998), *Descifrarea comportamentului uman*. 254, București: Teora.
6. GOLU M. (1993), *Dinamica personalității*, București: Geneza.
7. HAYWARD S. (1999), *Biopsihologie*, București: Tehnică.
8. IFRIM M. (1986), *Antropologie motrică*, București: Științifică și Enciclopedică.
9. SCHNEIDER F. (2002), *Introducere în fiziologia clinică*, 144, București: Viața medicală românească.
10. VOICA A. (1998), *Repere în interpretarea prozodică*, 326, Iași: Edit. Univ. „Al. I. Cuza”.
11. ZLATE M. (1999), *Psihologia mecanismelor cognitive*, Iași: Polirom.