

Original Article

Study Concerning the Physical Development of Children in Primary School Through The Use of Application Courses

Nanu Liliana^{1*}

"Dunărea de Jos" University of Galati, Domneasca, 4, 800003, Romania

DOI: 10.29081/gsjesh.2020.21.1s.09

Keywords: *primary school, application courses, physical tests, physical capabilities*

Abstract

The present paper proposes a number of objectives which it intends to fulfill: the spread of information aimed at children in primary school about the benefits of physical activity; the gauging of children's physical capabilities through the use of several controlled tests; the selection, elaboration and application of specific research methods tailored to the age particularities of children in primary school (10-11 year olds); analysis and interpretation of the gathered data. Between the initial and final testing, after applying the methods of choice, notable progress towards the completion of the physical tests has been registered, the main conclusion being that these tests can be successfully used for the purpose of the development of children's physical capabilities, as well as their cognitive and emotional intelligence.

1. Introduction

It is a well-known fact that partly due to technological progress, the modern day individual, especially in the Western world, has become more sedentary, unfortunately so, because that leads to a decrease in overall health. Sedentary behaviour breeds negative effects that impact people's health as well as their general sense of wellbeing. Sedentary is considered to be the disease of the century and exists as a consequence of an overall reduction in physical activity.

There exists a general consensus among scholars (Luca, 1998; Rață & Rață, 1999; Dobrescu, 2008) that physical activity, regardless of its nature (jogging, gymnastics or simple walks in the outdoors) paired with a balanced diet can increase life expectancy.

According to specialty literature (Chiriță, 1998; Anderson, 2007; Marinescu, 2000; Pascan, 2006) physical or intellectual activities that generate a sense of wellbeing can come in the shape of relay races or obstacle courses.

* E-mail: lnanu@ugal.ro

Thus, in elementary school during PE classes, activities such as games, races, obstacle courses play a vital role in the children's cognitive development as well as their health and overall physical ability (RomânialuiRadu, 2015; UVT, 2014).

2. Material and methods

Among the *objectives* of the current paper, one of major importance is informing students about the major role that physical activity plays in their development, as well as applying specifically designed courses for the children's age.

At the core of the *hypothesis* rests the assumption that if elementary school students (10-11 year olds) undergo these courses, then they will start to register positive effects concerning both their physical development as well as their overall health.

a. Research protocol

The research unfolded in the period between January 2019 and May 2019 and it involved a sample of 46 elementary school students. Throughout this period a process that included documentation, pedagogical observation, initial testing, elaboration and application of methods, final testing and analysis and interpretation of registered data took place.

b. Subjects

The sample consisted of 4th grade students from the Mihai Eminescu nr.28 secondary school of Galati. The students of class B constituted the experiment group, and the ones from class A constituted the control group.

c. Groups

Both the experiment group and the control group were exposed to similar, common PE lesson environments, although the ones from the control group were subjected to classical teaching methods, those from the experiment group had to undergo the aforementioned, specialized, physical courses.

d. Evaluation tests

In order to measure the physical aptitude of the students aged 10-11, 8 different types of physical tests were used.

- speed running for 30m (**V30**) - with a standing start, the stopwatch being used as soon as the first movement takes place

- stationary long jump (**S**) - the subject is allowed to increase momentum with his arms just once. Two tries are allowed with the best one being taken into account. The results are measured from the tip of the feet (before the jump) to the heels (on landing)

- endurance run for 400 m (**R**) - the participant gets one try on a flat track against time

- the "oina" ball throw (**O**) - two throws from a stationary position are

executed with the best one being taken into account

- upright lift of the torso and its return to a dorsal position (soles on ground), arms up in 30 seconds. The maximum number of repetitions in 30 seconds will be registered (**A30**);

- extension of the torso while on the ground with the arms up against time in 30 seconds (**E30**). The maximum number of repetitions in 30 seconds will be registered

- the Matorin test (**TM**) - from the standing position - straight jump with return and landing on the same spot. the best jump will be recorded. Rating scale: very good - returns over 360^0 ; good - returns with values between 270^0 and 360^0 ; Satisfactory - returns with values between 180^0 and 270^0 ; Unsatisfactory - returns below 180^0 .

- the Romberg test (**TR**) - the position sitting on one leg with the other leg resting bent, side arms, eyes closed - record the time maintained in the indicated position.

e. Examples of physical courses employed in the research

• *Start* - 1. 5m run; 2. staying balanced while walking on a gymnastics bench with 2 180 degree rotation in the middle of the exercise followed by walking across the other bench; 3. successive jumps using one leg followed by the other across four circles positioned in a zigzag model with a distance of one meter in between them. 4. crawling underneath 4 fences $\frac{1}{2}$ m high, with a distance of 1m in between them. 5. slalom through obstacles ending in a run towards the finish line (Bratu, 1985).

• *Start* - 1. lifting a rubber ball - running around 5 obstacles with a distance of 1m in between them - setting the ball down; 2. lifting a piece of rope - running for 5m while jumping over the rope - setting the rope down; 3. lifting a 1kg ball - rolling the ball underneath 5 fences with a distance of $\frac{1}{2}$ m in between - rolling the ball in a marked point; 4. slalom through obstacles ending in a run towards the finish line

• *Start* - 1. lifting a 1kg ball while stepping over 5 obstacles that sit at a distance of 1m from each other; 2. walking on the surface of a gymnastics bench while holding the ball; 3. rolling the ball underneath 5 $\frac{1}{2}$ m high fences that sit at a distance of 1m from each other; 4. 5 jumps forward landing on both feet while holding the ball; 5. slalom through obstacles while holding the ball ending in a run towards the finish line where the ball must be placed to be used by the next participant.

3. Results and Discussions

If during the initial testing, the results concerning the physical aptitude of the children aged 10-11 were unsatisfactory, the experiment group's progress was self-evident as compared to the control group that underwent classical methods of training. - table 1.

Table 1. Registered results after the two groups underwent the proposed tests

| Group | Test | V30 (sec) | | S (cm) | | R (min) | | O (m) | | A30 (rep) | | E30 (rep) | | TM (grade) | | TR (sec) | |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI | TF |
| Boys | Σ | 62,2 | 59,2 | 1367 | 1420 | 27 | 26,1 | 169,9 | 173,8 | 137 | 159 | 130 | 155 | 2845 | 3070 | 454 | 512 |
| E | x^- | 5,6 | 5,3 | 124,2 | 129 | 2,4 | 2,3 | 15,4 | 15,8 | 12,4 | 14,4 | 11,8 | 14 | 258,6 | 279 | 41,2 | 46,5 |
| X | <i>W</i> | 1,1 | 1 | 30 | 24 | 0,5 | 0,4 | 8 | 7,1 | 8 | 8 | 7 | 6 | 180 | 160 | 37 | 35 |
| P | <i>R_P</i> (%) | 5,66% | | 3,72% | | 4,34% | | 2,53% | | 13,88% | | 15,7% | | 7,31% | | 11,3% | |
| E | $\pm S$ | $\pm 2,3$ | $\pm 2,3$ | $\pm 1,1$ | $\pm 1,3$ | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $\pm 3,9$ | $\pm 3,9$ | $\pm 3,5$ | $\pm 3,7$ | $\pm 3,4$ | $\pm 3,7$ | $\pm 1,6$ | $\pm 1,6$ | $\pm 2,4$ | $\pm 2,8$ |
| R | <i>Cv</i> % | 4,1 | 4,3 | 0,8 | 1 | 6,2 | 6,5 | 2,5 | 2,4 | 2,8 | 2,5 | 2,8 | 2,6 | 0,6 | 0,5 | 5,8 | 6 |
| Boys | Σ | 52,1 | 51,1 | 1134 | 1146 | 22,8 | 22,4 | 159,9 | 162,5 | 127 | 130 | 119 | 122 | 2630 | 2655 | 510 | 525 |
| C | x^- | 5,7 | 5,6 | 126 | 127,3 | 2,5 | 2,4 | 17,7 | 18 | 14,1 | 14,4 | 13,2 | 13,5 | 292,2 | 295 | 56,6 | 58,3 |
| O | <i>W</i> | 1,7 | 1,8 | 51 | 44 | 1,2 | 1,1 | 7,7 | 6,5 | 8 | 7 | 7 | 5 | 80 | 70 | 80 | 71 |
| N | <i>R_P</i> (%) | 1,78% | | 1,02% | | 4,16% | | 1,66% | | 2,08% | | 2,22% | | 0,94% | | 2,91% | |
| T | $\pm S$ | $\pm 2,3$ | $\pm 2,3$ | $\pm 1,1$ | $\pm 1,1$ | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $\pm 4,2$ | $\pm 4,2$ | $\pm 3,7$ | $\pm 3,7$ | $\pm 3,6$ | $\pm 3,6$ | $\pm 1,7$ | $\pm 1,7$ | $\pm 2,5$ | $\pm 2,6$ |
| R | <i>Cv</i> % | 4 | 4,1 | 0,8 | 0,8 | 6 | 6,2 | 2,3 | 2,3 | 2,6 | 2,5 | 2,7 | 2,6 | 0,5 | 0,5 | 4,4 | 4,4 |
| Girls | Σ | 78,7 | 68,4 | 1517 | 1480 | 32,6 | 31,1 | 141,7 | 146,5 | 139 | 157 | 127 | 143 | 3025 | 3180 | 637 | 688 |
| E | x^- | 6 | 5,2 | 116,6 | 113,8 | 2,5 | 2,3 | 10,9 | 11,2 | 10,6 | 12 | 9,7 | 11 | 232,6 | 244,6 | 49 | 52,9 |
| X | <i>W</i> | 1,8 | 1,4 | 46 | 56 | 1,1 | 1 | 6,4 | 5,5 | 8 | 7 | 7 | 6 | 200 | 165 | 86 | 65 |
| P | <i>R_P</i> (%) | 15,38% | | 2,46% | | 8,69% | | 2,67% | | 11,66% | | 11,81% | | 4,90% | | 7,37% | |
| E | $\pm S$ | $\pm 2,4$ | $\pm 2,2$ | ± 1 | ± 1 | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $\pm 3,3$ | $\pm 3,3$ | $\pm 3,2$ | $\pm 3,4$ | $\pm 3,1$ | $\pm 3,3$ | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | ± 2 | $\pm 2,2$ |
| R | <i>Cv</i> % | 4 | 4,2 | 0,8 | 0,8 | 6 | 6,5 | 3 | 2,9 | 3 | 2,8 | 3,1 | 3 | 0,6 | 0,6 | 4 | 4,1 |
| Girls | Σ | 79,8 | 78,6 | 1518 | 1518 | 34,8 | 34,2 | 150,2 | 151 | 136 | 138 | 126 | 131 | 3215 | 3305 | 600 | 609 |
| C | x^- | 6,1 | 6 | 116,7 | 116,7 | 3 | 3 | 11,5 | 11,6 | 10,4 | 10,6 | 9,6 | 10 | 247,3 | 254,2 | 46,1 | 46,8 |
| O | <i>W</i> | 1,9 | 2 | 48 | 48 | 1,2 | 1,1 | 5,8 | 6 | 8 | 6 | 5 | 5 | 160 | 160 | 76 | 52 |
| N | <i>R_P</i> (%) | 1,66% | | - | | - | | 0,86% | | 1,88% | | 4% | | 2,71% | | 1,49% | |
| T | $\pm S$ | $\pm 2,4$ | $\pm 2,4$ | ± 1 | ± 1 | $\pm 1,7$ | $\pm 1,7$ | $\pm 3,3$ | $\pm 3,4$ | $\pm 3,2$ | $\pm 3,2$ | ± 3 | $\pm 3,1$ | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $\pm 2,7$ | $\pm 2,8$ |
| R | <i>Cv</i> % | 3,9 | 4 | 0,8 | 0,8 | 5,6 | 5,6 | 2,8 | 2,9 | 3 | 3 | 3,1 | 3,1 | 0,6 | 0,5 | 5,8 | 5,9 |

Discussions

After applying the proposed physical courses, considerable progress has been registered by the experiment group, compared to the control group (APR, 2018; MEN, 2001).

The boys in the experiment group performed significantly better than those in the control group that registered minimum progress. Some of the more representative results for the aforementioned were registered during the speed run (5.66%), the testing of abdominal muscle strength (13.88%), testing of back muscle strength (15.7%) and during the Romberg test (11.3%). The best result registered by the boys' control group was during the endurance run (4.16%).

All results belonging to both the experiment group and the control group of the boys present high homogeneity, therefore little dispersion, with the values of the variability coefficient situated between 0.5 and 6.5%.

After analysing the girl's groups, the better results were achieved, as expected, by the experiment group.

The most evident progress registered by the experiment group was during the speed running (15.38%), endurance running (8.69%), testing of abdominal muscle strength (11.66%), testing of back muscle strength (11.81%) and during the Romberg test (7.37%). The best result registered by the girls' control group was during the measurement of back muscle strength (4%), all other results showing minimal progress between 0.86% and 2.71%, with no progress while performing two

of the physical tests. Like in the case of the boy's groups, the registered values present little variability and high homogeneity.

4. Conclusions

1. The hypothesis according to which the inclusion of specialized physical courses in PE lessons for elementary school students helps develop a large array of qualities that contribute to the physical development of children, having positive effects on health is confirmed.

2. After applying the specialized physical courses, it has been proven that they can successfully contribute to the attainment of the specific and general skills aimed for in the school curriculum.

3. This study has proven that elementary school students are more receptive towards their own physical development when presented with games, relay races and physical courses.

4. The racing elements increase the pace at which the children attain, develop and perfect their physical capabilities.

5. Separate from their positive effects on physical aptitude, the specialized physical courses helps develop cognitive skills and build character in children.

References

1. ANDERSON, B. (2007). *Stretching oriunde și oricând*, București: Niculescu;
2. APR. (2018, November). *Dezvoltarea-deprinderilor-motrice-prin-intermediul-parcursurilor-aplicative*, Retrieved from www.asociatia-profesorilor.ro/dezvoltarea-deprinderilor-motrice-prin-intermediul-parcursurilor-aplicative.html
3. BRATU, A.I. (1985). *Deprinderi motrice de bază*, București: Sport Turism;
4. CHIRIȚĂ, G. (1983). *Educația prin jocuri de mișcare*, București: Sport-Turism;
5. DOBRESCU, T. (2008). *Gimnastica aerobică – strategii pentru optimizarea fitnessului*, Iași: Edit. Pim;
6. LUCA, A. (1998). *Gimnastica în școală*, Iași: Universității Al. I. Cuza;
7. MARINESCU, I. T. (2000). *Metodica predării educației fizice la grădiniță și la clasele I-IV*, Iași: Edit. AS'S;
8. MEN. (2001). *Curriculum Național - Ghid metodologic de aplicare a programei de educație fizică și sport, învățământ primar*, Bucuresti: S.C. Aramis Print;
9. PASCAN, I. (2006). *Gimnastica în școală*, Cluj Napoca: Napoca Star;
10. RAȚĂ, G. & RAȚĂ, B.C. (1999). *Aptitudinile motrice de bază*; Bacău: Edit. Plumb;
11. ROMÂNIALUIRADU. (2015, July). *Ghid pentru profesorii de educație fizică și sport*. Retrieved from https://romanaluiradu.files.wordpress.com/2015/07/ghid_pentru_profesorii_de_educatie_fizica_si_sport.pdf
12. UVT. (2014, June). *Fișa disciplinei - Gimnastică de bază*, Faur Mihaela-Liana. Retrieved from https://sport.uvt.ro/wp-content/uploads/2014/07/FD1n_EFS_FR_S1_Gimnastica_N.pdf

Studiu Privind Dezvoltarea Motricității Copiilor din Ciclul Primar prin Utilizarea Parcursurilor aplicative

Nanu Liliana¹

Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Str. Domneasca nr.4, 800003, Romania

Keywords: *ciclul primar, parcurhuri aplicative, probe fizice de control, motricitate*

Abstract

Prezenta lucrare își propune ca obiective: informarea și conștientizarea copiilor din ciclul primar asupra beneficiilor practicării activităților fizice; determinarea nivelului de motricitate al copiilor prin aplicarea unor probe fizice de control; selectarea, elaborarea și aplicarea unor mijloace specifice (parcurhuri aplicative) adaptate particularităților de vârstă ale copiilor din ciclul primar (10-11 ani); analiza și interpretarea datelor înregistrate. Între testările inițiale și testările finale, după aplicarea mijloacelor selectate, s-au evidențiat progrese notabile la toate probele fizice testate, principala concluzie fiind aceea că parcursurile aplicative pot fi folosite cu succes la colectivele de copii din ciclul primar pentru dezvoltarea motricității acestora, beneficiile fiind majore atât în ceea ce privește dezvoltarea motricității, dar și asupra inteligenței cognitive și emoționale a copiilor de 10-11 ani.

1. Introducere

Este cunoscut faptul că datorită progresului tehnologic, indivizii zilelor noastre, mai ales cei din țările occidentale, au devenit tot mai comozi, dar din păcate, din ce în ce mai puțin sănătoși. Generator al efectelor negative asupra potențialului energetic uman, dar și asupra stării generale de sănătate a indivizilor contemporani este *sedentarismul*, considerat boala secolului, ca și consecință a reducerii cantității de activitate fizică zilnică.

Este unanimă concluzia specialiștilor (Luca, 1998; Rață. & Rață, 1999; Dobrescu, 2008) potrivit cărora, activitate fizică, de orice natură (plimbări în aer liber, jogging, natație, gimnastică de întreținere etc.) alături de un regim alimentar controlat poate spori speranța de viață.

Conform literaturii de specialitate (Chiriță, 1998; Anderson, 2007) activitatea fizică sau intelectuală, generatoare de plăcere și bună dispoziție este jocul de mișcare propus sub forma ștafetelor, întrecerilor concretizate în parcurhuri/ trasee aplicative. Astfel, în învățământul primar, în cadrul lecțiilor de educație fizică, jocurile, întrecerile, parcursurile aplicative ocupă un rol deosebit de important în dezvoltarea cognitivă, a motricității și sănătății copiilor (RomânialuiRadu, 2015; UVT, 2014).

2. Material și metode

Printre *obiectivele* prezentei lucrări se numără informarea și conștientizarea colectivelor de elevi privind rolul exercițiilor fizice în viața omului contemporan și aplicarea unor parcurhuri aplicative, ținând cont de particularitățile de vârstă ale colectivului de lucru.

La baza *ipotezei de lucru* se presupune că dacă în procesul de instruire al elevilor din ciclul primar (10-11 ani) - lecția de educație fizică - sunt utilizate întreceri sub forma parcurșurilor aplicative vor fi evidente efectele pozitive asupra dezvoltării motricității și stării de sănătate a copiilor

a. Protocolul cercetării

Cercetarea s-a desfășurat pe un eșantion de 46 de elevi din ciclul primar (10-11 ani), în perioada ianuarie 2019 – mai 2019/ documentare, observație pedagogică, aplicarea testărilor inițiale, elaborarea și aplicarea sistemelor de acționare, testările finale, analiza și interpretarea datelor înregistrate.

b. Subiecții

Eșantion de lucru a fost reprezentat de elevi ai claselor a IV-a de la Școala gimnazială Mihai Eminescu nr. 28 din Galați. Elevii clasei a IV-a B au constituit grupa de experiment, iar elevii clasei a IV-a A au constituit grupa de control.

c. Grupe

Atât grupa de experiment, cât și cea de control au beneficiat de aceleași condiții de desfășurare a lecțiilor de educație fizică, având aceeași bază materială. Dacă pentru grupa de control au fost propuse mijloace clasice pentru realizarea obiectivelor de instruire, pentru grupa experimentală au fost propuse parcurșuri aplicative.

d. Teste de evaluare

Au fost aplicate 8 teste fizice pentru determinarea nivelului de însușire al deprinderilor și calităților motrice, deci a gradului de motricitate al elevilor de 10-11 ani:

- *alergare de viteză pe 30m (V30)* - cu start din picioare, cronometrul fiind pornit de la prima mișcare;

- *săritura în lungime de pe loc (S)* - se permite o singură pendulare a brațelor pentru elan. Se acordă 2 încercări și se înregistrează cea mai bună săritură. Se măsoară distanța de la vârful picioarelor (poziția de plecare) până la călcâie (poziția de aterizare);

- *alergarea de rezistență 400 m (R)* - se aleargă o singură dată, pe teren plat contra cronometru;

- *aruncarea mingii de oină (O)* - se execută 2 aruncări de pe loc, cu o singură mână, înregistrându-se cea mai bună aruncare;

- *ridicarea trunchiului la verticală* și revenire din poziția culcat dorsal-depărtat-ghemuit (tălpile sprijinite pe sol), brațele sus, contra cronometru 30". Se va înregistra numărul maxim de repetări în 30" (**A30**);

- *extensia trunchiului din poziția culcat facial*, brațele sus, contra cronometru 30" (**E30**). Se va înregistra numărul maxim de repetări în 30".

- *testul Matorin (TM)* – din poziția stând cu călcăiele lipite de o parte și de alta a unei linii de 50cm trasate pe sol, elevii vor trebui să execute 2 sărituri cu întoarcere spre partea îndemânică trebuind să aterizeze pe locul de desprindere. Se va înregistra unghiul de întoarcere în grade a celei mai bune sărituri. Scala de notare: Foarte bine – întoarceri peste 360^0 ; Bine – întoarceri cu valori cuprinse între 270^0 și 360^0 ; Satisfăcător – întoarceri cu valori cuprinse între 180^0 și 270^0 ; Nesatisfăcător – întoarceri sub 180^0 .

- *testul Romberg (TR)* – poziția stând pe un picior cu celălalt picior susținut îndoit, cu glezna piciorului liber susținut la nivelul piciorului opus, brațele lateral, ochii închiși - se înregistrează timpul menținut în poziția indicată.

d. Modele de întreceri propuse sub forma parcurșurilor aplicative:

• Start – 1. alergare 5m; 2.deplasare în echilibru pe banca de gimnastică cu 2 întoarceri x 180^0 pe mijlocul băncii și continuarea deplasării; 3.sărituri succesive de pe un picior pe celălalt în 4 cercuri poziționate în zigzag la o distanță de 1m unul față de celălalt; 4.târâre joasă pe sub 4 garduri înălțate la $\frac{1}{2}$ m, dispuse la 1m unul față de celălalt; 5.ocolire spre stg/dr și revenire cu alergare accelerată până la linia de sosire. (Bratu, 1985)

• Start – 1. ridicarea unei mingi de cauciuc - alergare cu conducerea mingii printre 5 jaloane dispuse la o distanță de 1m unul față de celălalt – așezarea mingii jos; 2. ridicarea unei corzi - alergare cu sărituri peste coardă 5m – așezarea corzii jos; 3. ridicarea unei mingi umplute de 1kg – rostogolirea mingii pe sub 5 garduri situate la o distanță de $\frac{1}{2}$ m unul față de celălalt – așezarea mingii într-un cerc; 4.ocolire spre stg/dr și revenire cu alergare accelerată până la linia de sosire.

• Start – 1. ridicarea și transportul unei mingi umplute de 1kg cu pășire peste 5 conuri dispuse la 1m unul față de celălalt; 2.deplasare în echilibru pe banca de gimnastică susținând mingea; 3. rostogolirea mingii pe sub 5 garduri înălțate la $\frac{1}{2}$ m de sol, dispuse la 1m distanță unul față de celălalt; 4. 5 sărituri drepte cu impulsie și aterizare pe ambele picioare susținând mingea; 5. ocolire spre stg/dr și revenire în alergare cu mingea susținută ce trebuie așezată la linia de sosire pentru a fi preluată de următorul executant.

3. Rezultate și discuții

Dacă la testările inițiale rezultatele înregistrate prezentau valori slabe în ceea ce privește motricitatea copiilor de 10-11 ani, după aplicarea mijloacelor experimentale elaborate, a fost evident progresul grupei de experiment, la toate testările propuse comparativ cu rezultatele înregistrate de grupa martor care a utilizat mijloace tradiționale în realizarea obiectivelor de instruire – tabel 1.

Tabel 1. Dinamica rezultatelor înregistrate la testarea nivelului de dezvoltare a motricității

| Group | Proba | V30 (sec) | | S (cm) | | R (min) | | O (m) | | A30 (rep) | | E30 (rep) | | TM (grade) | | TR (sec) | |
|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | | IS. | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI | TF | TI |
| Băieți | Σ | 62,2 | 59,2 | 1367 | 1420 | 27 | 26,1 | 169,9 | 173,8 | 137 | 159 | 130 | 155 | 2845 | 3070 | 454 | 512 |
| | E x^- | 5,6 | 5,3 | 124,2 | 129 | 2,4 | 2,3 | 15,4 | 15,8 | 12,4 | 14,4 | 11,8 | 14 | 258,6 | 279 | 41,2 | 46,5 |
| | X W | 1,1 | 1 | 30 | 24 | 0,5 | 0,4 | 8 | 7,1 | 8 | 8 | 7 | 6 | 180 | 160 | 37 | 35 |
| | P $R_P(\%)$ | 5,66% | | 3,72% | | 4,34% | | 2,53% | | 13,88% | | 15,7% | | 7,31% | | 11,3% | |
| | E $\pm S$ | $\pm 2,3$ | $\pm 2,3$ | $\pm 1,1$ | $\pm 1,3$ | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $\pm 3,9$ | $\pm 3,9$ | $\pm 3,5$ | $\pm 3,7$ | $\pm 3,4$ | $\pm 3,7$ | $\pm 1,6$ | $\pm 1,6$ | $\pm 2,4$ | $\pm 2,8$ |
| R C $v\%$ | 4,1 | 4,3 | 0,8 | 1 | 6,2 | 6,5 | 2,5 | 2,4 | 2,8 | 2,5 | 2,8 | 2,6 | 0,6 | 0,5 | 5,8 | 6 | |
| Băieți | Σ | 52,1 | 51,1 | 1134 | 1146 | 22,8 | 22,4 | 159,9 | 162,5 | 127 | 130 | 119 | 122 | 2630 | 2655 | 510 | 525 |
| | C x^- | 5,7 | 5,6 | 126 | 127,3 | 2,5 | 2,4 | 17,7 | 18 | 14,1 | 14,4 | 13,2 | 13,5 | 292,2 | 295 | 56,6 | 58,3 |
| | O W | 1,7 | 1,8 | 51 | 44 | 1,2 | 1,1 | 7,7 | 6,5 | 8 | 7 | 7 | 5 | 80 | 70 | 80 | 71 |
| | N $R_P(\%)$ | 1,78% | | 1,02% | | 4,16% | | 1,66% | | 2,08% | | 2,22% | | 0,94% | | 2,91% | |
| | T $\pm S$ | $\pm 2,3$ | $\pm 2,3$ | $\pm 1,1$ | $\pm 1,1$ | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $\pm 4,2$ | $\pm 4,2$ | $\pm 3,7$ | $\pm 3,7$ | $\pm 3,6$ | $\pm 3,6$ | $\pm 1,7$ | $\pm 1,7$ | $\pm 2,5$ | $\pm 2,6$ |
| R C $v\%$ | 4 | 4,1 | 0,8 | 0,8 | 6 | 6,2 | 2,3 | 2,3 | 2,6 | 2,5 | 2,7 | 2,6 | 0,5 | 0,5 | 4,4 | 4,4 | |
| Fete | Σ | 78,7 | 68,4 | 1517 | 1480 | 32,6 | 31,1 | 141,7 | 146,5 | 139 | 157 | 127 | 143 | 3025 | 3180 | 637 | 688 |
| | E x^- | 6 | 5,2 | 116,6 | 113,8 | 2,5 | 2,3 | 10,9 | 11,2 | 10,6 | 12 | 9,7 | 11 | 232,6 | 244,6 | 49 | 52,9 |
| | X W | 1,8 | 1,4 | 46 | 56 | 1,1 | 1 | 6,4 | 5,5 | 8 | 7 | 7 | 6 | 200 | 165 | 86 | 65 |
| | P $R_P(\%)$ | 15,38% | | 2,46% | | 8,69% | | 2,67% | | 11,66% | | 11,81% | | 4,90% | | 7,37% | |
| | E $\pm S$ | $\pm 2,4$ | $\pm 2,2$ | ± 1 | ± 1 | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $\pm 3,3$ | $\pm 3,3$ | $\pm 3,2$ | $\pm 3,4$ | $\pm 3,1$ | $\pm 3,3$ | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | ± 2 | $\pm 2,2$ |
| R C $v\%$ | 4 | 4,2 | 0,8 | 0,8 | 6 | 6,5 | 3 | 2,9 | 3 | 2,8 | 3,1 | 3 | 0,6 | 0,6 | 4 | 4,1 | |
| Fete | Σ | 79,8 | 78,6 | 1518 | 1518 | 34,8 | 34,2 | 150,2 | 151 | 136 | 138 | 126 | 131 | 3215 | 3305 | 600 | 609 |
| | C x^- | 6,1 | 6 | 116,7 | 116,7 | 3 | 3 | 11,5 | 11,6 | 10,4 | 10,6 | 9,6 | 10 | 247,3 | 254,2 | 46,1 | 46,8 |
| | O W | 1,9 | 2 | 48 | 48 | 1,2 | 1,1 | 5,8 | 6 | 8 | 6 | 5 | 5 | 160 | 160 | 76 | 52 |
| | N $R_P(\%)$ | 1,66% | | - | | - | | 0,86% | | 1,88% | | 4% | | 2,71% | | 1,49% | |
| | T $\pm S$ | $\pm 2,4$ | $\pm 2,4$ | ± 1 | ± 1 | $\pm 1,7$ | $\pm 1,7$ | $\pm 3,3$ | $\pm 3,4$ | $\pm 3,2$ | $\pm 3,2$ | ± 3 | $\pm 3,1$ | $\pm 1,5$ | $\pm 1,5$ | $\pm 2,7$ | $\pm 2,8$ |
| R C $v\%$ | 3,9 | 4 | 0,8 | 0,8 | 5,6 | 5,6 | 2,8 | 2,9 | 3 | 3 | 3,1 | 3,1 | 0,6 | 0,5 | 5,8 | 5,9 | |

Discuții

În urma aplicării parcursuri aplicative pentru însușirea competențelor generale și specifice, dar și pentru rezolvarea diferitelor obiective prevăzute în programa școlară a copiilor din ciclul primar au fost înregistrate progrese evidente ale grupei de experiment, comparative cu cele ale grupei de control (APR, 2018; MEN, 2001).

Astfel, grupa de experiment a băieților a înregistrat un progres semnificativ la toate testările aplicate comparativ cu grupa de control a băieților care a înregistrat un progres minim. Printre cele mai reprezentative progrese ale mediilor înregistrate de către grupa băieților de experiment au fost la alergarea de viteză (5,66%), la testarea forței musculaturii abdominale (13,88%), la testarea forței musculaturii spatelui (15,7%) și la testul Romberg (11,3%). Cel mai bun rezultat înregistrat de grupa de control a băieților a fost la alergarea de rezistență (4,16%). Toate rezultatele înregistrate atât de grupa de experiment cât și de grupa de control a băieților prezintă omogenitate mare, deci dispersie mică, valorile coeficientului de variabilitate încadrându-se între 0,5 și 6,5%.

La analiza grupelor de fete, evident superioare sunt rezultatele grupei de experiment. Cele mai mare progrese înregistrate de grupa de experiment s-au remarcat la alergarea de viteză (15,38%), la alergarea de rezistență (8,69%), la testarea forței musculaturii abdominale (11,66%), la testarea forței musculaturii spatelui (11,81%) și la testul Romberg (7,37%). Cel mai reprezentativ progres al fetelor de la grupa de control a fost înregistrat la testarea forței musculaturii spatelui (4%), toate celelalte rezultate prezentând un progres minim cuprins între 2,71% și 0,86%, două dintre probele aplicate prezentând lipsă de progres. Ca și în cazul grupelor de băieți, valorile rezultatelor înregistrate prezintă variabilitate mică și omogenitate mare.

4. Concluzii

1. Se confirmă ipoteza de lucru conform căreia utilizarea parcurșurilor aplicative, în lecția de educație fizică a elevilor din ciclul primar, dezvoltă o gamă largă de deprinderi și calități care contribuie la dezvoltarea motricității copiilor, având efecte pozitive și asupra sănătății.

2. În urma aplicării parcurșurilor aplicative s-a demonstrat faptul că acestea pot contribui cu succes la formarea competențelor specifice și generale prevăzut în programa școlară și totodată au rol deosebit în realizarea obiectivelor de instruire.

3. Prezentul studiu a demonstrat faptul că elevii din ciclul primar sunt mai receptivi în cazul în care li se propun jocuri, ștafete, întreceri și parcurșuri aplicative pentru însușirea și dezvoltarea anumitor deprinderi și calități motrice.

4. Elementele de întrecere cresc eficiența însușirii, dezvoltării și perfecționării deprinderilor motrice prin caracterul mobilizator dat de întrecere, lecțiile devenind mai atractive și stimulative pentru elevi.

5. Pe lângă eficiența lor în dezvoltarea capacităților motrice, parcurșurile aplicative dezvoltă și capacitățile cognitive și trăsăturile de personalitate și caracter ale copiilor.



©2017 by the authors. Licensee „GYMNASIUM” - Scientific Journal of Education, Sports, and Health, „Vasile Alecsandri” University of Bacău, Romania.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International (CC BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).