

IACOB-DANIEL CHIVU

IACOB-DANIEL CHIVU

**ÎMBUNĂTĂȚIREA CAPACITĂȚII
MOTRICE ȘI FUNCȚIONALE A ELEVILOR
PRIN INCLUDEREA ACTIVITĂȚILOR
FIZICE DANS MODERN, TAE-BO
ȘI PILATES ÎN CURRICULUM LA DECIZIA
ȘCOLII**



Editura Universitaria

Craiova, 2021

Referenți științifici:

Conf.univ.dr. Plăstoi Camelia Daniela, Universitatea „Constantin Brâncuși”,
Tg-Jiu

Conf.univ.dr. Badea-Miss Georgian, Universitatea „Constantin Brâncuși”,
Tg-Jiu

Copyright © 2021 Editura Universitaria

Toate drepturile sunt rezervate Editurii Universitaria

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

CHIVU, IACOB DANIEL

**Îmbunătățirea capacității motrice și funcționale a elevilor prin
includerea activităților fizice dans modern, Tae-Bo și Pilates în
Curriculum la decizia școlii / Iacob-Daniel Chivu. - Craiova :**

Universitaria, 2021

Conține bibliografie

Index

ISBN 978-606-14-1700-1

796

© 2021 by Editura Universitaria

Această carte este protejată prin copyright. Reproducerea integrală sau parțială, multiplicarea prin orice mijloace și sub orice formă, cum ar fi xeroxarea, scanarea, transpunerea în format electronic sau audio, punerea la dispoziția publică, inclusiv prin internet sau prin rețelele de calculatoare, stocarea permanentă sau temporară pe dispozitive sau sisteme cu posibilitatea recuperării informațiilor, cu scop comercial sau gratuit, precum și alte fapte similare săvârșite fără permisiunea scrisă a deținătorului copyrightului reprezintă o încălcare a legislației cu privire la protecția proprietății intelectuale și se pedepsesc penal și/sau civil în conformitate cu legile în vigoare.

CAPITOLUL I

CADRUL OPERAȚIONAL AL CERCETĂRII

1.1. Scopul și obiectivele cercetării

Scopul investigațiilor experimentale pedagogice este acela de a lărgi oferta educațională la educație fizică în cadrul Curriculum-ului la Decizia Școlii la elevii din ciclul liceal, în sensul introducerii unor activități motrice noi, pe baza opțiunilor exprimate atât de către elevi, cât și de către cadrele didactice, pornind de la considerentul că primii au suficientă pregătire motrică și sportivă pentru a putea emite judecăți de valoare iar ceilalți au la bază o pregătire profesională de specialitate.

Obiectivele și sarcinile stabilite pentru demersul experimental sunt următoarele:

a) stabilirea orientărilor și tendințelor actuale și de perspectivă ale educației fizice școlare, în funcție de care am stabilit următoarele sarcini:

- identificarea și analiza literaturii de specialitate și interdisciplinară;
- studierea și cercetarea capacității motrice, precum și a capacității de efort a elevilor din ciclul liceal;
- cunoașterea opțiunilor elevilor de liceu referitoare la conținutul tematic al lecțiilor de educație fizică din cadrul Curriculum-ului la Decizia Școlii.

b) experimentarea unor variante de sisteme de acționare în vederea sporirii capacității motrice și a capacității de efort, precum și formării experiențelor motrice viitoare, necesare practicării independente a exercițiilor fizice și după terminarea liceului.

Referitor la acest obiectiv s-a propus rezolvarea următoarelor sarcini:

- evidențierea eficienței unor activități fizice precum dans modern, tae-bo și Pilates și elaborarea unor programe atractive, în vederea obținerii unor efecte pozitive asupra creșterii capacității biomotrice a elevilor.
- identificarea formelor optime de predare a acestor programe în funcție de cerințele generale și specifice, conținuturile activității, strategiile instructionale și instrumentele de evaluare ale preprocesului instructiv educativ.

1.2. Ipotezele cercetării

Pentru demersul nostru am pornit de la următoarele ipoteze:

1. Elaborarea și aplicarea unor programe de studiu, cu structură comună cu prezenta programă școlară din cadrul curriculum-ului obligatoriu, pentru fiecare dintre conținuturile didactice propuse, respectiv dans modern, taekwondo și pilates va influența pozitiv dezvoltarea capacității motrice și de efort a elevilor din ciclul liceal.

2. Implementarea în cadrul orelor incluse în CDS a unor conținuturi specifice unor activități motrice, recent relativ structurate, cum sunt dansul modern, taekwondo și pilates, preferate de elevele din ciclul liceal va conduce la îmbunătățirea memoriei motrice, la reținerea unor structuri, capacitând astfel executantele în a practica independent aceste forme de mișcare sau altele.

1.3. Organizarea și desfășurarea cercetării

Experimentul a fost organizat și desfășurat pe durata a doi ani școlari (2011-2012 și 2012-2013) și a fost derulat pe parcursul a trei etape, după cum urmează:

- Etapa I (semestrul al II-lea al anului școlar 2011-2012) - stabilirea nivelului inițial al capacității de efort și a capacității motrice.

- Etapa a II-a (semestrele I și II al anului școlar 2012-2013) – aplicarea programelor de lucru elaborate.

- Etapa a III-a (semestrul al II-lea al anului școlar 2012-2013) - testarea finală și evidențierea eficienței aplicării programelor de instruire propuse.

În prima etapă am formulat ipotezele și am stabilit probele de control. Prin metoda observației, a măsurărilor și a testărilor, am efectuat aprecierea nivelului capacității funcționale și a pregătirii fizice a elevilor din ciclul liceal. Datele obținute ne-au permis să apreciem nivelul omogenității acestora și să stabilim nivelul de dezvoltare funcțională și de pregătire fizică generală.

În a doua etapă a experimentului, pe baza datelor obținute, am realizat o planificare a conținuturilor în cadrul Curriculum-ului la Decizia Școlii și am introdus programele de instruire propuse pentru Dans Modern, Taekwondo și Pilates.

În etapa a treia s-a avut în vedere evidențierea efectelor aplicării programelor de instruire prin prelucrarea finală a datelor de la probele biomotrice și a rezultatelor de la evaluarea tehnică. De asemenea, s-a realizat prelucrarea și interpretarea statistico-matematică a acestor date, prin care s-au verificat ipotezele propuse, aspect ce a condus la formularea concluziilor.

1.3.1. Desfășurarea activității de cercetare

Cercetarea s-a desfășurat în cadrul Curriculum-ului la Decizia Școlii, cu câte două ore de educație fizică pe săptămână, și nu cu o singură oră pe săptămână, așa cum prevede planul cadru de învățământ. Conform anexelor 25, 26, 27, grupa de dans modern a lucrat la început structuri de exerciții simple, în tempou 2/4, după 6 săptămâni acestea fiind mărite ca și grad de complexitate și introduse într-un număr de 4 ansambluri diferite. De asemenea, periodic s-a intervenit cu elemente din baletul clasic pentru realizarea unei ținute corporale adecvate.

Grupa de pilates a lucrat pe tot parcursul anului, în mod constant, exerciții specifice pentru postură și pentru o respirație corectă, iar acestea s-au materializat în realizarea a 2 programe diferite, care au alternat pe toată durata desfășurării experimentului.

Grupa de tae bo a început cu structuri de exerciții simple, în tempo 2/4, iar după 8 săptămâni s-a trecut la un alt nivel, cu grad mărit de complexitate, tempo $\frac{3}{4}$ sau chiar 4/4, majoritatea exercițiilor desfășurându-se în regim cardio. În paralel, s-au lucrat 2 variante de programe diferite, care au alternat pe tot parcursului anului.

Remarcăm sprijinul acordat de către conducerea liceelor implicate în cercetare, dar și a profesorilor de specialitate, fapt ce a condus la o colaborare benefică în aplicarea programelor, dar și a activității de cercetare propriu-zisă.

1.3.2. Locul desfășurării investigațiilor experimentale

Experimentul pedagogic s-a desfășurat la 4 unități de învățământ din Târgu-Jiu. Procesul instructiv-educativ s-a desfășurat în condiții optime, cu o bază sportivă și o dotare materială satisfăcătoare.

1.3.3. Descrierea eșantionului experimental

În cercetare a fost cuprins un eșantion alcătuit din 80 de subiecți, de sex feminin, din ciclul liceal (clasa a IX-a), fără probleme de sănătate, care au acceptat să participe la acest experiment. Au fost constituite 3 grupe experimentale (câte una pentru fiecare activitate motrică propusă a fi abordată în curriculum-ul la decizia școlii) și o grupă de control (formată din 20 de eleve), care nu au beneficiat de ore de educație fizică în cadrul CDS.

1.4. Metodele de cercetare folosite

1.4.1. Metoda observației

Aceasta este o metodă cu doză de subiectivitate și constă în observarea unui fenomen și interpretarea sa, urmare a filtrării sale prin gândire, presupunând observarea activității din timpul orelor de educație fizică pe care au desfășurat-o elevii.

Observația, atât cea directă cât și cea indirectă, ca moment permanent al cunoașterii didactice, n-a elucidat asupra strategiilor de abordare a orelor de educație fizică la diferiți profesori din Tg-Jiu.

1.4.2. Metoda experimentală

Experimentul presupune „o activitate intelectuală complexă, diversificată a oamenilor de știință care provoacă, organizează, prelucrează, interpretează și înțeleg un fenomen, o situație, un mecanism sau o activitate”¹.

Metoda experimentală a fost principala metodă de cercetare, prin intermediul căreia au fost verificate veridicitatea ipotezelor formulate în debutul cercetării. Prin intermediul acestei metode am aplicat în practică programele de lucru elaborate în funcție de rezultatele obținute la testările bio-motrice la elevele din ciclul liceal.

¹ Simion, Ghe., Amzăr L., (2009), *Știința cercetării mișcării umane*, Editura Universității din Pitești, p. 182.

1.4.3. Metoda testelor

Aprecierea nivelului de dezvoltare fizică s-a realizat prin examen antropometric acesta furnizând date obiective prin măsurarea directă a unor dimensiuni corporale.

Astfel, sub aspect *antropometric*, s-au înregistrat înălțimea, greutatea, perimetrul abdominal, perimetrul toracic și trei pliuri (triceps, abdomen, coapsă).

Înălțimea (talie) este un indicator condiționat genetic. Se măsoară între vertex și planul plantelor cu ajutorul taliometrului, iar înregistrarea se va face în centimetri.

Greutatea reprezintă un indicator controlabil și poate fi influențat de către o serie de factori exogeni: alimentația rațională, regimul de viață, factorii educativi. Se măsoară cu ajutorul cântarului medicinal, iar datele se vor înregistra în kilograme.

Perimetrul abdominal se măsoară cu panglica metrică. Aceasta se fixează anterior la nivelul ombilicului, iar posterior pe punctul corespunzător care va continua lateral cu o linie ce trece pe marginea creștelor iliace. De obicei, valoarea perimetrului abdominal trebuie să fie cu 10-15 cm mai mică decât perimetrul toracic.

Perimetrul toracic – se măsoară tot cu banda metrică, în porțiunea cea mai mare, respectiv sub axilă. Aceasta se plasează posterior sub vârful omoplaților, iar anterior la nivelul articulației coastei a 4-a cu sternul (la fete). Datele cifrice se vor înregistra în centimetri.

Pentru determinarea capacității de adaptare la efort, am utilizat proba Ruffier (denumită și test de evaluare a condiției fizice), care se bazează pe reacția frecvenței cardiace (FC) în repaus (poziția așezat), după efort (30 genuflexiuni în 45 secunde) și revenire (poziția așezat), identificându-se capacitatea de efort a organismului.

Se măsoară:

P1 = FC în repaus, înainte de efort, pe 15 secunde

P2 = FC după efort, în primele 15 secunde

P3 = FC după efort, între secundele 45-60.

Valorile obținute la fiecare puls se înmulțesc cu 4 pentru a obține frecvența cardiacă pe minut.

Proba Ruffier se calculează după formula:

$$IR = \frac{(P1 + P2 + P3) - 200}{10}$$

Interpretarea probei se face astfel:

- valori negative – foarte bine
- între 0-5 – capacitate de efort bună
- între 5-10 – capacitate de efort medie
- între 10-15 – capacitatea de efort satisfăcătoare
- peste 15 – capacitate de efort nesatisfăcătoare.

Pentru evaluarea capacității motrice generale am utilizat o serie de teste care furnizează date asupra nivelului de dezvoltare al mobilității, coordonării, forței brațelor și abdomenului, detentă a trenului inferior.

Am ales câteva teste ale bateriei Eurofit, teste ușor de aplicat, deja validate, verificate din punct de vedere al fiabilității, dar și a utilității lor, cu posibilitatea îmbunătățirii rezultatelor individuale într-o perioadă scurtă de timp, la care am adăugat și alte probe din Sistemul Național Școlar de Evaluare, la disciplina educație fizică și sport.

1. Îndoiri - întinderi ale brațelor din poziția înainte culcat (Eurofit)

Scop: măsurarea forței și anduranței musculaturii brațelor.

Descriere: din poziția înainte culcat sprijinit, brațele depărtate na nivelul umerilor, cu spatele drept și capul în prelungirea corpului, se execută îndoirea brațelor până când trunchiul ajunge la aproximativ 10 cm de sol și revenire.

Rezultate: examinatorul notează numărul de repetări.

Greșeli frecvente: brațele prea depărtate sau prea apropiate, îndoirea insuficientă a brațelor, lipsa aliniamentului.

2. Ridicări ale trunchiului din culcat (Eurofit)

Scop: măsurarea forței și anduranței musculaturii abdominale.

Descriere: din poziția așezat cu genunchii îndoți, vârful picioarelor sub prima șipcă a scării fixe, mâinile la ceafă, se execută o trecere în culcat, astfel încât umerii să atingă solul și revenire în așezat, ducând coatele spre înainte până la atingerea genunchilor.

Rezultate: examinatorul cronometrează numărul de execuții realizate în 30 secunde.

Greșeli frecvente: umerii nu ating salteaua, coatele nu ating genunchii, mâinile nu rămân la ceafă pe toată durata exercițiului.

3. Săritura în lungime de pe loc (Eurofit)

Scop: măsurarea puterii explozive.

Descriere: din poziția stând ușor depărtat, înapoia unei linii de plecare, brațele sus, cu un singur balans de brațe se execută săritua în lungime de pe loc. Aterizarea se face pe ambele picioare.

Rezultate: se execută două sărituri, iar examinatorul înregistrează rezultatul cel mai bun, notat în centimetri.

Greșeli frecvente: aterizare rigidă, pierderea echilibrului, balansări repetate ale brațelor.

4. Îndoire înainte a trunchiului (Eurofit)

Scop: măsurarea mobilității antero-posterioare.

Descriere: din poziția stând la capătul unei bănci de gimnastică (unde se fixează o linie gradată, cu nivelul 0 în dreptul tălpilor executantului), se execută o îndoire a trunchiului înainte cu brațele jos, genunchii întinși, astfel încât palmele să alunece cât mai mult pe linia gradată.

Rezultate: examinatorul înregistrează numărul de centimetri atinși; sde la gradația 0 în sus valorile sunt pozitive, iar în jos valorile sunt negative.

Greșeli frecvente: genunchii se îndoie în timpul execuției, brațele nu sunt perfect întinse, s execută mișcări sacadate.

5. Tapping (Eurofit)

Scop: măsurarea vitezei și coordonării membrelor superioare.

Descriere: din poziția stând în fața unei mese (de preferat cu înălțimea reglabilă pentru fiecare individ în parte), pe care se află două cercuri (discuri) la o distanță de 60 cm unul de altul, iar între ele un dreptunghi cu dimensiunile de 20x30 cm. Mâna neîndemânică se află în interiorul acestui dreptunghi, iar mâna preferată execută, în cea mai mare viteză, 25 de treceri dintr-o parte în cealaltă, însumând astfel 50 de atingeri a celor două cercuri (discuri).

Rezultate: examinatorul cronometrează două execuții și o înregistrează pe cea mai bună.

6. Naveta

Scop: măsurarea vitezei în regim de coordonare.

Descriere: din poziția stând, în spatele unei linii de plecare, se va executa alergare de viteză dus-întors de 2 ori pe distanța de 10m. Se execută de două ori la interval de 15 minute.

Rezultate: examinatorul cronometrează ambele repetări și o înregistrează pe cea mai bună. Greșeli frecvente: executanții nu depășesc cu ambele picioare liniile de demarcație ale distanței de 10 m.

7. Proba Matorin

Scop: evaluarea rangului de coordonare generală.

Descriere: din poziția stând în centrul unui cerc cu diametrul de 1m, împărțit în 8 părți egale, având gradele marcate cu creta pe circumferință, se execută săritură dreaptă cu întoarcere în jurul axului longitudinal spre stânga și apoi spre dreapta, la un unghi maxim. La fiecare încercare se măsoară unghiul întoarcerii și se înregistrează valoarea acestuia în grade, obținându-se în total 6 înregistrări, câte trei pentru fiecare sens.

Rezultate: examinatorul înregistrează cel mai bun rezultat spre stânga, îl adună cu cel mai bun rezultat spre dreapta și împarte la doi. Rezultatul final reprezintă rangul subiectului la coordonarea generală.

Greșeli frecvente: pierderea echilibrului.

Pentru evaluarea tehnică au fost propuse structuri complexe (2x8T) pentru fiecare dintre activitățile motrice supuse cercetării. Modalitatea de lucru a fost următoarea: profesorul a demonstrat și explicat structura respectivă, după care elevele au trebuit să o reproducă întocmai. Au existat câte două încercări pentru fiecare, fiind notată cea mai bună.

Dans 1: din poziția stând – T1-2 pas înainte cu piciorul stâng, brațele lateral și apropiere; T3 fandare lateral dreapta cu îndoirea trunchiului lateral stânga, brațele îndoite, încrucișate la piept; T4 apropierea piciorului stâng cu

alunecare pe sol (tras), brațele diagonal; T5-6 pas înapoi cu piciorul drept cu trunchiul ușor aplecat înainte, brațele înainte-jos, încrucișate la nivelul articulației pumnului și apropierea piciorului stâng; T7-8 pas lateral stânga și apropierea piciorului drept.

T1 săritură în fandare pe piciorul stâng cu ridicarea brațului drept prin lateral sus și descrierea unui semicerc spre înainte, ajungând cu pumnul în dreptul piciorului fandat, cât mai aproape de sol; T2 idem spre dreapta; T3 trecere în stând depărtat cu brațele sus; T4 trecere în ghemuit cu piciorul drept încrucișat la spate, brațele jos; T5-6 revenire în stând și executarea a doi pași de front pe loc; T7-8 săritură dreaptă cu întoarcere 360⁰.

Punctaj: T1-2 - 1 punct; T3-4 - 1,5 puncte; T5-6 - 1 punct; T7-8 - 0,5 puncte; T1 – 1 punct; T2 – 1 punct; T3-4 – 1 punct; T5-6 – 0,5 puncte; T7-8 – 1,5 puncte (1 punct din oficiu).

Dans 2: din poziția stând: T1 pas înainte cu piciorul stâng, cu brațele înainte; T2 apropierea piciorului drept cu coborârea brațelor jos cu întoarcere 90⁰ spre dreapta; T3 pas înapoi cu piciorul stâng, cu brațele lateral; T4 idem T2; T5 pas înainte cu piciorul stâng, cu brațele înainte; T6 idem T2; T7 pas înapoi cu piciorul stâng, cu brațele sus; T8 idem T2.

T1 încrucișarea piciorului drept înainte cu brațele îndoite, încrucișate la piept; T2 săritură în depărtat spre stânga cu piciorul stâng sprijinit pe călcâi, greutatea pe piciorul drept ușor îndoit, brațul stâng sus, brațul drept lateral; T3-4 idem spre dreapta; T5 apropierea piciorul stâng o dată cu depărtarea piciorului drept lateral, cu brațul drept sus, trunchiul ușor îndoit spre stânga; T6 idem spre stânga; T7-8 întoarcere lentă 360⁰ spre stânga.

Punctaj: T1-2 - 1 punct; T3-4 - 1 punct; T5-6 - 1 punct; T7-8 - 1 punct; T1-2 – 1,5 puncte; T3-4 – 1,5 punct; T5-6 – 1 punct; T7-8 – 1 punct (1 punct din oficiu).

Pilates: din poziția culcat: T1 în timp ce piciorul stâng se îndoie până ce talpa se fixează pe sol, piciorul drept se ridică ușor aproape de verticală; T2-3 piciorul drept descrie un arc de cerc spre exterior, coborând ușor către sol; T4 se revine la poziția inițială; T5-8 se execută aceeași mișcare spre stânga.

T1 se ridică simultan piciorul drept întins și piciorul stâng îndoit la aproximativ 45⁰; T2 revenire; T3-4 idem, dar inversând mișcările; T5 se ridică ambele picioare îndoite; T6 se întind picioarele la 45⁰; T7 se menține puțin această poziție, timp în care brațele execută 2-3 fluturări sus-jos lângă corp; T8 se revine la poziția inițială.

Punctaj: T1 – 0,5 puncte; T2-4 – 1,5 puncte; T5-8 - 2 puncte; T1-2 – 1 punct; T3-4 – 1 punct; T5 1 punct; T6 – 1 punct; T7-8 – 1 punct (1 punct din oficiu).

Tae-bo: din poziția stând: T1-2 step touch spre înainte, cu brațele îndoite – poziție de luptă; în momentul apropierii piciorului din spate, brațul opus se întinde spre înainte; T3-4 revenire; T5 pas lateral cu piciorul stâng; T6 pas încrucișat cu piciorul drept; T7 lovitură laterală cu piciorul stâng; T8 revenire în stând depărtat, cu brațele jos.

T1-4 trecerea greutateii de pe un picior pe altul, cu ușoară răsucire a trunchiului și lovitură alternativă cu brațele de jos în sus (gen upercut); T5 pas înainte cu piciorul stâng, cu brațele îndoite – poziție de luptă; T6 pas înainte cu piciorul drept; T7-8 săritură cu forfecarea picioarelor în aer și lovitură cu piciorul drept.

Punctaj: T1-4 – 2 punct; T5-8 - 2 puncte; T1-4 – 2 punct; T5-6 – 1 punct; T7-8 – 2 punct (1 punct din oficiu).

1.4.4. Metoda statistico-matematică de prelucrare a datelor

Metoda statistică, frecvent folosită în cercetarea științifică, reprezintă acel domeniu al matematicii aplicate, fundamentată pe teoria probabilității și pe legea numerelor mari, care permite studiul diferitelor caracteristici ale fenomenelor de masă.

În cercetarea efectuată, pentru prelucrarea și interpretarea datelor am folosit metoda statistică și am utilizat următorii indicatori statistico-matematici: media aritmetică (\bar{x}), abaterea standard (S), coeficientul de variabilitate (C_v).

Media aritmetică a șirului de date reflectă tendința centrală a fenomenului înregistrat și este cel mai des întrebuințat parametru în cercetarea sportivă. Acesta se calculează după formula: