

**UNIVERSITATEA DE STAT DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
A REPUBLICII MOLDOVA**

Cu titlu de manuscris
C.Z.U.: 37.03 + 796.077.5.

JURAVLE MARIANA

**FORMAREA COMPETENȚELOR COGNITIVE
LA ELEVII CLASELOR LICEALE ÎN CADRUL
DISCIPLINEI „PREGĂTIRE SPORTIVĂ TEORETICĂ”**

Specialitatea: 533.04 – Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

Autoreferatul tezei de doctor în științe pedagogice

CHIȘINĂU, 2015

**Teza a fost elaborată la Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport
a Republicii Moldova**

Catedra de Gimnastică

Conducător științific:

Buftea Victor, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, USEFS, Chișinău

Referenți oficiali:

- 1. Ghervan Petru**, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, România.
- 2. Grimalschi Teodor**, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău.

Membrii Consiliului Științific Specializat:

- 1. Manolachi Veaceslav**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău – președinte
- 2. Povestca Lazari**, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău – secretar științific.
- 3. Dorgan Viorel**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău – membru.
- 4. Dragu Mircea**, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați, România - membru.
- 5. Danail Sergiu**, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, USEFS, Chișinău - membru.

Susținerea va avea loc la 29 mai 2015, ora 14.30, în ședința CȘS D40 533.04 - 11 din cadrul Universității de Stat de Educație Fizică și Sport a Republicii Moldova.

Adresa: or. Chișinău, str. Andrei Doga 22.

Teza de doctor și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca Universității de Stat de Educație Fizică și Sport, pe site-ul www.cnaa.md și la Biblioteca Națională a Republicii Moldova.

Autoreferatul a fost expediat la 29 aprilie 2015.

**Secretar științific al
Consiliului Științific Specializat
dr. în pedagogie, prof. univ.**

Povestca Lazari

**Conducător științific
dr. în pedagogie, conf. univ.**

Buftea Victor

Autor

Juravle Mariana

REPERELE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea temei. În activitatea sportivă accentul cade, în mod firesc, pe dezvoltarea aptitudinilor motrice, însă componenta psihică rămâne motorul care dinamizează funcțiile superioare ale organismului. A. Dragnea (1999) preciza că, în etapa de „perfecționare și supraînvățare” atrage atenția ponderea majoră a gândirii, în raport cu celelalte etape, subliniind că „supraînvățarea” reclamă o puternică participare intelectuală, o profundă analiză mentală, în sensul în care, factorul cognitiv însoțește inteligența motrică a subiectului, o continuă și o finalizează, dând valoare acțiunii întreprinse [3, p. 139-141].

Formarea capacităților cognitive reprezintă o problemă tratată constant în literatura de specialitate, o serie de autori (L. Dănăilă, M. Golu, 2006; M. Epuran, 1995; I. Holdevici, 2011; M. Zlate, 2006) invocând necesitatea dezvoltării proceselor psihice superioare, ca o garanție pentru dezvoltarea celorlalte tipuri de aptitudini ce condiționează randamentul acțiunilor umane [2, 5, 11, 23]. Toate eforturile specialiștilor din domeniu converg către o singură direcție: perfecționarea continuă a procesului de pregătire sportivă și implicit dezvoltarea capacităților cognitive, prin implementarea celor mai eficiente și inovatoare strategii, ai căror beneficiari direcți sunt sportivii. Nu trebuie omis faptul că fiecare individ are personalitate și capacități intelectuale care îi sunt proprii. Acestea nu sunt amănunte de formă, ci chestiuni de natură psihopedagogică prin excelență. În aceste condiții, strategiile didactice își găsesc eficiența numai în măsura în care profesorul cunoaște particularitățile individuale ale subiecților, atuurile, dar mai ales limitele capacităților intelectuale ale acestora.

Dacă științele psihologiei și neurofiziologiei definesc clar domeniul cognitiv, îl caracterizează sub toate aspectele, oferind suportul logistic și cadrul operațional de intervenție necesar ameliorărilor care se impun în cazul multor domenii, în activitatea motrică problema domeniului cognitiv nu este atât de evoluată, lăsând loc unor interpretări. Nerezolvarea acestor probleme, la nivelul unor exigențe care să satisfacă cerințele tuturor solicitanților, nu provine din lipsa de preocupare a specialiștilor, ci din dificultatea ei obiectivă, reală, creată, pe de o parte, de caracteristicile genetice de ordin cognitiv și personalitatea complexă a subiectului, iar pe de altă parte, de valorile și atitudinile ce se doresc a fi atinse în raport cu finalitățile ciclului de învățământ și profilului sportiv al liceului.

Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare.

Deși teoriile și studiile experimentale proiectează conturul subiectului pe domeniul cognitiv din unghiuri diferite, înaintează ipoteze, problematizează, oferă explicații și soluții, implicațiile sale asupra eficientizării învățării și maximizării capacităților psihice ale individului rămâne o temă constantă, deschisă cercetării.

Cunoștințele teoretice acumulate de elevii-sportivi la clasă, coroborate cu experiențele practice ale acestora, trebuie interiorizate în sisteme de valori și exteriorizate sub forma unor competențe de natură intelectuală, afectivă și efector-operatională (motorie). Pentru realizarea acestor deziderate este necesară o îmbunătățire a metodologiei de predare-învățare și evaluare a disciplinei „Pregătire sportivă teoretică”, prin implementarea unor strategii didactice care să-i determine pe subiecți să efectueze operații logice, să gândească divergent, să compare și să explice argumentat utilizând limbajul specific sportului, să transfere cunoștințele dobândite de la un conținut didactic la altul.

Prin prisma aspectelor expuse, problema cercetării privind dezvoltarea capacităților cognitive și formarea competențelor la elevii claselor liceale rezidă în necesitatea elaborării și implementării în procesul de predare-învățare și/sau evaluare a unor strategii didactice, având la bază metodele simbolurilor grafice și a operațiilor matematice, susceptibile să conducă la o redimensionare a competențelor cognitive specifice disciplinei „Pregătire sportivă teoretică”, evidențiate prin conștientizarea propriilor mecanisme ale gândirii, dezvoltarea gândirii analitice și critice, precum și creșterea nivelului de motivare și de susținere a învățării.

Scopul cercetării constă în formarea competențelor cognitive la elevii claselor liceale la disciplina „PST”, în cadrul procesului didactic.

Obiectivele cercetării: 1. Abordarea teoretică a problemei care vizează procesului de formare a cunoștințelor de pe poziții psiho-pedagogice, anatomo-fiziologice și teoretico-practice. 2. Aprecierea nivelului de dezvoltare a capacităților cognitive, prin testarea elevilor claselor cu program sportiv la diferite discipline școlare. 3. Elaborarea conținutului programei de cercetare în vederea formării competențelor cognitive conform metodologiei experimentale în cadrul pregătirii sportive teoretice. 4. Fundamentarea experimentală și argumentarea metodicii de formare a competențelor cognitive în pregătirea sportivă teoretică a elevilor din liceele cu profil sportiv prin intermediul metodelor simbolurilor grafice și a operațiilor matematice.

Metodologia cercetării științifice cuprinde: analiza literaturii metodico-științifice de specialitate, metoda observației pedagogice, ancheta pe bază de chestionar, testarea capacităților cognitive, metoda experimentului pedagogic, metoda simbolurilor grafice, metoda operațiilor matematice, metoda evaluării experte, metoda statistico-matematică de prelucrare a datelor, metoda grafică și tabelară.

Noutatea și originalitatea științifică constă în elaborarea și implementarea în procesul didactic, ca metode de predare-învățare-evaluare a disciplinei „PST” a metodelor simbolurilor grafice și a operațiilor matematice.

Problema științifică importantă soluționată în domeniul cercetat a vizat două aspecte: primul aspect s-a axat pe identificarea unor modalități prin care ar putea fi eliminate confuziile terminologice datorate volumului mare de informații și complexității ridicate specifice metodologiei antrenamentului sportiv, raportate la vârsta și experiența motrică a subiecților, mijloacele de expresie relativ reduse a acestora și timpul alocat în planul-cadru de învățământ parcurgerii conținuturilor și dobândirii competențelor specifice disciplinei „PST”; cel de-al doilea aspect a vizat elaborarea și implementarea unor strategii care să conducă la dezvoltarea arsenalului competențelor cognitive de care trebuie să dispună un subiect pentru a-și eficientiza acțiunile, atât în sala de clasă, cât și în antrenamente și competiții.

Semnificația teoretică a lucrării rezidă din ilustrarea în termeni reali, obiectivi, a specificului actual de organizare a învățământului în contextul „PST”.

Valoarea aplicativă a lucrării reiese din spectrul larg pe care-l pot îmbrăca metodele simbolurilor grafice și a operațiilor matematice, în toate etapele didactice și la diferite discipline școlare.

Rezultatele cercetării înaintate spre susținere: 1. Conceptul de formare a competențelor cognitive la elevii din liceele cu program sportiv. 2. Aspectele metodologice care stau la baza procesul de dezvoltare a capacităților cognitive la elevii claselor liceale în cadrul disciplinei „P.S.T.”. 3. Determinarea structurii și a conținutului modelului pedagogic care să conducă la dezvoltarea competențelor cognitive, în cadrul disciplinei „P.S.T.”. 4. Metodologia de formare a competențelor cognitive în pregătirea sportivă teoretică a elevilor din liceele cu profil sportiv prin intermediul metodelor simbolurilor grafice și a operațiilor matematice.

Implementarea rezultatelor științifice a avut loc la Liceul cu Program Sportiv Suceava, la clasele la care s-a desfășurat experimentul pedagogic, în anii școlari 2009-2010 și 2010-2011.

Aprobarea rezultatelor științifice. Rezultatele științifice, prezentate și dezbătute în cadrul unor manifestări științifice naționale și internaționale de specialitate din Suceava (2008, 2009, 2010, 2012) și Chișinău (2012, 2013), au fost aprobate în cadrul examinării tezei la Catedra de Gimnastică, în data de 20.06.2014 și în cadrul Seminarul Științific de Profil, în data de 16.10.2014.

Publicații la tema tezei. Rezultatele cercetării, în număr de 16, se concretizează în 3 cărți de specialitate și 13 articole publicate în culegerile materialelor conferințelor științifice naționale și internaționale, în revistele de specialitate și la edituri cotate CNCSIS.

Volumul și structura tezei. Teza cuprinde: introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 302 titluri, 15 anexe, 131 pagini text de bază, 45 figuri, 24 tabele.

Cuvinte-cheie: pregătire sportivă teoretică, curricula școlară, competențe cognitive, strategii didactice, metoda simbolurilor grafice, metoda operațiilor matematice, clase liceale.

REPERE TEORETICO–METODOLOGICE PRIVIND FORMAREA COMPETENȚELOR COGNITIVE EXPUSE ÎN LITERATURA DE SPECIALITATE

(conținutul de bază al capitolului 1)

Analiza particularităților de natură psihopedagogică la elevii din liceele cu program sportiv, privind disponibilitățile de natură intelectuală pe care le reclamă formarea competențelor cognitive trebuie să fie în consonanță cu particularitățile de vârstă și caracteristicile procesului instructiv-educativ.

Prin raportarea conținuturilor disciplinei „PST” la competențele specifice programelor școlare se urmărește organizarea și dirijarea unor situații de învățare care să conducă la transferul cunoștințelor și deprinderilor însușite de elevi în situații noi, variate. Accentul trebuie pus pe formarea competențelor și nu pe transmiterea cunoștințelor, astfel încât, în procesul evaluării, subiectul să poată demonstra ce poate realiza cu bagajul de cunoștințe pe care îl stăpânește și nu cât poate reproduce din ce și-a însușit prin învățare. În acest mod, capacitatea individului de a dobândi, de a înțelege și de a folosi deprinderea însușită, se transformă în competență, care devine astfel achiziția finală a învățării [24, p. 256]. Dacă învățarea trebuie să fie orientată predominant spre formarea competențelor, evaluarea trebuie să aibă ca orientare măsurarea și aprecierea competențelor. Aceste deziderate majore nu se pot realiza decât în condițiile în care sistemul educațional oferă tot sprijinul logistic. Sub aspect curricular, la disciplina „PST”, s-au semnalat o serie disfuncționalități, cele mai multe neconcordanțe regăsindu-se la nivelul documentelor care configurează tot procesul didactic de predare-învățare și evaluare, programele școlare. Pentru a radiografa acest aspect, au fost notate cu semnul „+” acele produse curriculare la care se poate raporta concret disciplina „Pregătire sportivă teoretică” și cu semnul „-” aspectele deficitare. În acest context, „imaginea” acestei discipline se prezintă ca în *Tabelul 1.1.* [17, p. 31-33].

Tabelul 1.1. Raportarea disciplinei „Pregătire sportivă teoretică” la curriculum național

Produse curriculare	Plan cadru de învățământ	Programe școlare	Manuale	Manuale alternative	Metodici	Ghiduri metodologice	Auxiliare didactice
Disciplina P.S.T.	+	+	+	-	-	-	- +

Concluzionând, procesul de predare-învățare-evaluare la disciplina „PST” trebuie să tindă spre formarea continuă a competențelor cognitive ale elevilor-sportivi, iar strategiile didactice trebuie să îmbrace o formă atractivă, să se plieze pe particularitățile de natură psiho-intelectuală ale elevilor, pe nivelul de aspirație și pe interesul acestora.

**CADRUL METODOLOGICO-EXPERIMENTAL DE ORGANIZARE
A CERCETĂRII ȘI ANALIZA CONȚINUTULUI DIDACTIC CU ORIENTARE
SPRE FORMAREA COMPETENȚELOR COGNITIVE
SPECIFICE PREGĂTIRII SPORTIVE TEORETICE**
(conținutul de bază al capitolului 2)

Elaborarea și implementarea în cercetarea pedagogică a unor noi metode didactice, susceptibile să conducă la formarea și dezvoltarea competențelor dimensiunii cognitive la disciplina „Pregătire sportivă teoretică”, a vizat parcurgerea a patru etape.

Etapa I s-a desfășurat în perioada februarie – august 2009. În această etapă preexperimentală s-a urmărit stabilirea cadrului metodologico-experimental de organizare a cercetării, prin determinarea temei de cercetare, a scopului, a obiectivelor și a metodelor de cercetare, precum și a direcțiilor de studiu a literaturii didactice și metodico-științifice de specialitate. S-au realizat observații pedagogice asupra procesului instructiv-educativ, iar în urma analizei produselor curriculare s-au dedus particularitățile care ar putea influența negativ desfășurarea experimentului pedagogic. Pentru a determina opiniile specialiștilor din domeniu și a elevilor privind tematica cercetării s-au aplicat o serie de chestionare. În vederea stabilirii nivelului general de dezvoltare a competențelor cognitive, testarea inițială s-a realizat pe un număr de 103 elevi proveniți din patru clase a X-a, cărora li s-au aplicat două teste: unul dintr-o serie de discipline provenite din alte arii curriculare decât disciplina supusă analizei, iar celălalt test a vizat disciplina „Pregătire sportivă teoretică”. Tot în această etapă au fost prelucrate și interpretate rezultatele chestionarelor sociologice și ale testelor și s-au stabilit grupele de subiecți care vor fi încadrate în experimentul pedagogic de bază.

Etapa a II-a s-a desfășurat în perioada septembrie 2009 – august 2010 și a coincis cu etapa intermediară a experimentului pedagogic, subiecții grupelor experiment și a celei martor aflându-se în clasa a XI-a. În această etapă s-a elaborat structura programului de cercetare, determinându-se durata, conținuturile și strategiile didactice de predare-învățare-evaluare cu caracter experimental. Cele două grupe de subiecți cuprinse în cercetarea experimentală și-au desfășurat activitatea în conformitate cu programa școlară specifică nivelului de instruire, cu mențiunea că la grupa experiment s-a intervenit sistematic cu variabile independente care s-au suprapus în mod spontan, natural, peste cele tradiționale, aplicate în mod curent ambelor clase. S-au realizat evaluări curente și periodice privind realizarea obiectivelor domeniului cognitiv, iar pe baza rezultatelor obținute și a observațiilor pedagogice înregistrate s-au întreprins acțiuni de corectare ori de completare a programului experimental de bază, acolo unde s-a impus.

Etapa a III-a, desfășurată în perioada septembrie 2010 – august 2011, a coincis cu cel de-al doilea an de desfășurare a experimentului pedagogic de bază, subiecții din grupa experiment și din grupa martor aflându-se în clasa a XII-a. Strategiile didactice implementate în primul an

experimental au fost aplicate grupei experiment, pe baza aceleiași structuri a programului de cercetare stabilit în etapa a II-a. Observațiile pedagogice au continuat să fie înregistrate cu regularitate, iar formele variate de evaluare au avut rolul de evidențiere a schimbărilor cantitative și calitative produse pe parcursul celor doi ani școlari la grupa experiment. La sfârșitul acestei etape s-a realizat testarea finală a subiecților.

Etapa a IV-a, etapa finală sau postexperimentală, s-a desfășurat în perioada septembrie 2011 - noiembrie 2012 și a vizat măsurarea variabilei dependente după parcurgerea programului experimental, în raport cu nivelul inițial, „de start a performanțelor” elevilor din grupele cuprinse în experiment. În acest sens, au fost prelucrate, analizate și interpretate rezultatele obținute în urma implementării programului experimental din punct de vedere statistico-matematic, dinamica adaptării subiecților la „stimulii experimentali” fiind reprezentată sub formă de tabele și diagrame. S-au elaborat concluziile privind eficiența metodelor simbolurilor grafice și a operațiilor matematice utilizate în experimentul pedagogic și s-au formulat recomandările metodice privind coordonatele pe baza cărora pot fi dezvoltate competențele cognitive la elevii claselor liceale în cadrul disciplinei „PST”.

Din analiza opiniilor specialiștilor din domeniu, anchetați pe bază de chestionar, cu privire la problema cercetată, se remarcă aspectele deficitare de la nivelul programelor școlare. Totodată, aceștia au precizat că activitățile de învățare și evaluare propuse în manuale nu conduc decât în mică măsură la întărirea învățării și la configurarea unei gândiri logice, flexibile, originale și critice. În unanimitate au remarcat lipsa unor auxiliare didactice care să susțină procesul de predare-învățare și/sau evaluare a disciplinei „PST”, iar în ceea ce privește metodele simbolurilor grafice și a operațiilor matematice, a reieșit că acestea nu sunt familiare cadrelor didactice care predau disciplina „PST”.

Chestionarele și testele aplicate elevilor au avut rolul de a crea o imagine concludentă asupra modului de percepere a conținuturilor disciplinei „PST” pe de o parte, iar pe de altă parte, de a aprecia nivelul de dezvoltare a capacităților cognitive ale acestora. Din centralizarea și analiza opiniilor elevilor, în urma aplicării chestionarelor cu privire la disciplina „PST”, rezultă că la toate disciplinele de studiu, inclusiv la disciplina „PST” aceștia preferă conținuturile cu caracter practic/laborator și nu operează decât la disciplinele cu profil real (matematică, fizică, chimie, informatică etc.) cu simboluri și operații matematice, a căror conținuturi reclamă semne grafice pentru realizarea diferiților algoritmi de calcul. Percepția elevilor în raport cu complexitatea conținuturilor disciplinei „PST” fiind diferită, și-au manifestat interesul vădit pentru o schimbare a strategiilor de predare-învățare și evaluare, 66% răspunzând că nu le-ar crea disconfort psihic.

Testarea nivelului de dezvoltare a capacităților cognitive la elevii claselor liceale cu program sportiv, prin cele două tipuri de teste aplicate în etapa preexperimentală, a scos în evidență

nivelul mediu al claselor, sub aspect intelectual. Acest rezultat, ne conduce la ideea că, în situația utilizării în procesul didactic a unor „stimuli” eficienți, cu valoare didactică, susceptibili să provoace o schimbare de ordin cognitiv, subiecții ar avea capacitatea să-și însușească mai ușor anumite cunoștințe, să le posede temeinic, să le recunoască, să le utilizeze și să opereze cu ele în situații cât mai variate, iar în final, tot acest mecanism cu valoare cognitivă să conducă la o altă percepție vis-a-vis de complexitatea conținuturilor disciplinei „PST”.

Structura programului pedagogic cu conținut experimental echivalează cu un „bloc funcțional”, determinat de o serie de factori care se influențează reciproc, punându-și în mod direct amprenta asupra raportului cauză-efect [15, p. 30-32] (Figura 2.1.).

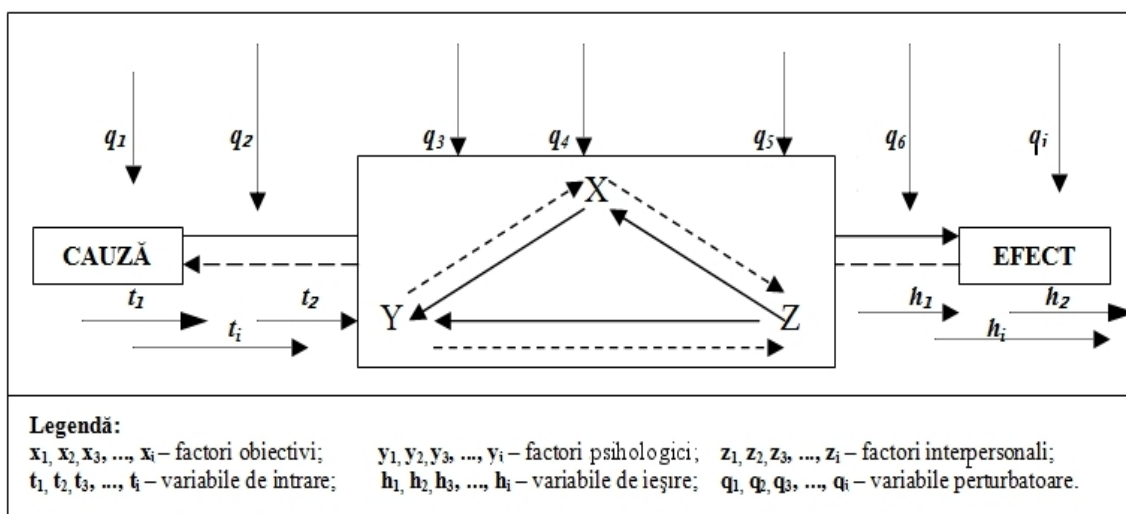


Figura 2.1. „Unitatea funcțională” a relației cauză-efect (M. Juravle, 2013)

Abordarea „în sistem” a tuturor variabilelor ce guvernează un program de natură experimentală scoate în evidență faptul că într-o cercetare pedagogică nu numai cauzele modifică efectele, ci și ceea ce se interpune frecvent între cele două tipuri de variabile, adică acele mecanisme de stare responsabile de funcționarea relației cauză-efect. Din perspectiva educabilului, „unitatea funcțională” a relației cauză-efect, va fi determinată de „calibrarea” și „recalibrarea” constantă a unor elemente din relațiile ce se întrepătrund și se condiționează reciproc. Variabilele independente, prezente la grupa experiment au constat în implementarea unor metode noi de predare-învățare-evaluare, dirijate și urmărite după un plan prestabilit, cu valoare activă, experimentală, iar variabilele dependente au avut rolul de a reliefa nivelul competențelor cognitive la elevii claselor liceale în cadrul disciplinei „PST”, după parcurgerea programului experimental.

Metodele didactice de predare-învățare și/sau evaluare, prin intermediul cărora s-a urmărit experimentarea posibilităților elevilor de exprimare a relațiilor cantitative de conținut au fost metodele simbolurilor grafice și a operațiilor matematice.

Metoda simbolurilor grafice

O categorie specială a limbajului științific o constituie limbajele formalizate, în care termenii și relațiile dintre ei sunt înlocuite cu simboluri care permit codificarea și prelucrarea informației. Privite evolutiv și diferențiat, simboluri au mediat în timp dimensiunile cultural-științifice ale cunoașterii, fiind considerat un inductor potențial de multiple semnificații intelectuale și conotații afective. Natura gândirii umane este o gândire simbolică. Fiind neutre în raport cu valorile de adevăr, simbolurile comportă calitatea de a participa intens la procesele creative, deoarece nu există mecanisme mnemonice specifice reprezentărilor imagistice [1, 18, 28].

Orice poate fi sau poate deveni simbol, în condițiile în care pe lângă *semnificant* (partea vizibilă), imaginea, semnul, abrevierea etc., simbolul este și purtătorul unui *semnificat* (partea invizibilă) [6]. În pofida polemicii pe care o suscita studiile de semiologie privind relațiile ce se stabilesc între termenii de *semn-semnificat-semnificant/simbol-simbolizat-simbolizant*, în majoritatea lucrărilor de specialitate se constată o sinonimie între termenii de semn și simbol, atunci când sunt definiți sau explicați. În ideea în care semnul denumește, iar simbolul exprimă, I. Evseev (2007) consideră că simbolul păstrează un echilibru optim între conținut și expresie, între intelect și afectiv [7, p. 3-4.], iar D. Butiurcă (2007) preciza că semnele țin locul ideilor, însă ideile pe care le reprezintă sunt propria lor semnificație nemijlocită [25, p. 220-227]. Astfel, procesul de abstractizare a caracteristicilor esențiale și neesențiale ale unui obiect, fenomen (clasă de obiecte sau fenomene) face ca simbolul/semnul să aibă o structură aparte: într-o singură imagine subiectul leagă (asociază) în mod conștient imaginea (semnul, simbolul) de noțiunile corespunzătoare; simbolul devine sprijinul senzorial al noțiunilor, purtătorul sensului noțiunilor memorizate și prelucrate și se reproduce în procesul aplicării acestora.

Abstractizarea prin simboluri este ultima etapă în procesul prelucrării cognitive a unei noțiuni. Fiind pline de conținut și având o mare forță de sugestie, astăzi simbolurile sunt acceptate mai ales din rațiuni practice. Plecând de la aceste considerente, în procesul de predare-învățare-evaluare a disciplinei „PST” simbolurilor grafice pot îmbrăca forma unor instrumente care să eficientizeze acțiunile cadrelor didactice și ale subiecților, să „raționalizeze” și să „standardizeze”, adică să simplifice cunoașterea, în sensul păstrării un echilibru optim între conținut și formă – ca expresie lingvistică, între intelectual și afectiv – ca proces psihic.

Metoda operațiilor matematice

Prin dezvoltarea nivelului gândirii critice la elevii claselor cu program sportiv se urmărește orientarea acțiunilor de învățare și evaluare către comportamente cognitive și afectiv-atitudinale superioare, care să conducă la conștientizarea propriilor mecanisme ale gândirii, deziderate ce pot fi realizate prin utilizarea în procesul didactic a metodei operațiilor matematice, având la bază operațiile cu mulțimi, cu operatori grafici, cu paranteze sau simboluri grafice.

Diagramele Venn au rolul de organiza logic informațiile, ajutând la eliminarea ambiguităților terminologice și a disconfortului psihic creat de afluxul de informații prea mare, conducând la o organizare logică a informațiilor. Acest organizator cognitiv, reprezentat grafic prin intersecția a două sau mai multe cercuri, scoate în evidență similaritățile care apar în spațiile suprapuse, respectiv diferențele din secțiunile nesuprapuse. În acest mod, subiectul are capacitatea să asocieze un concept cu altul, în momentul în care identifică trăsături comune sau legături între acestea. Informațiile din scheme sau diagrame ajută la realizarea unor relații sau asocieri de idei. Astfel, folosirea reprezentărilor grafice ia forma unui „limbaj specific” care, pe de o parte, reunește în acea schiță/diagramă informațiile deținute, iar pe de altă parte, facilitează vizualizarea legăturile dintre date și relevă noi posibilități de conexiune ale acestora.

Rolul acestei metode este de a urmări dezvoltarea integralității unui fenomen sportiv cu caracter teoretico-practic, de a conduce la înțelegerea relațiilor dintre două mai multe concepte de ordin teoretico-metodic, de a compara elementele componente dintre acestea prin evidențierea ideilor diferențiate și a celor comune unor clase de obiecte, fenomene sau noțiuni specifice domeniului antrenamentului sportiv, de a conduce la autonomie intelectuală, flexibilitate, formarea spiritului de analiză critică a conținuturilor didactice și de a transfera soluțiile la situații asemănătoare, de a dezvolta gândirea creativă. Metoda operațiilor matematice oferă posibilitatea cadrelor didactice să-și demonstreze creativitatea, prin conceperea celor mai eficiente exerciții care să conducă la dezvoltarea capacităților cognitive ale subiecților [9, 20].

Strategii didactice utilizate în procesul de predare-învățare și/sau evaluare, având la bază simboluri grafice, operații cu mulțimi matematice, cu paranteze și cu operatori grafici („<”, „>”, „=”) [12, 13].

1. Exemplu de modul experimental având la bază simboluri grafice (Figura 2.2.)

FIȘĂ DE LUCRU			
Exercițiul nr. 1. A. Prin asocierea simbolurilor și a caracteristicilor mezociclurilor din agendă, completați coloana 1 din tabelul de mai jos, determinând particularitățile mezociclului de acomodare. B. Pe baza asocierii corecte a caracteristicilor din agendă și a simbolurilor din coloana 2, determinați tipul de mezociclu și notați-l în tabel.		Exercițiul nr. 2. În figura de mai jos sunt reprezentate prin diagrame Venn mulțimile corespunzătoare a trei mezocicluri dintr-un macrociclu de antrenament. Asociind simbolurilor din agenda de la exercițiul nr.1. cu submulțimile aflate în fiecare diagramă, rezolvați următoarele sarcini:	
AGENDĂ		1.	2.
Caracteristicile mezociclurilor	Simbolurile caracteristicilor mezociclurilor	Mezociclul de acomodare	
Volum	mic \triangle mare \blacktriangle		\blacktriangle
Intensitate:	mică \diamond mare \blacklozenge		\blacklozenge
Mijloace cu caracter general	—		
Mijloace cu caracter mixt sau intermediar		
Mijloace cu caracter specific	===		===
Mijloace competiționale	$\cup \cup$		
Mijloace de refacere	-----		
Pregătire fizică	pfg. \square pfs. \square		\square
Probe de control	pfg. \blacksquare pfs. \blacksquare		\blacksquare
Pregătire tehnică	\circ		\circ
Pregătire tactică	\odot		
Pregătire tehnico-tactică	\bullet		
Pregătire psihologică	\otimes		\otimes
Pregătirea integrală	\square		
Concursuri cu caracter de verificare	\square (diagonal lines)		
Concurs oficial	\blacksquare		
		<p>A. Specificați denumirea celor trei tipuri de mezocicluri.</p> <p>a – b – c –</p>	
		<p>B. Aflați: $B \cap C \cap A =$ $A/B =$ $C/A =$ $B/C =$</p>	
		<p>C. Explicați rezultatele obținute în urma rezolvării exercițiului de la punctul B, utilizând terminologia specifică domeniului sportiv.</p>	

Figura 2.2. Fișă de lucru utilizată în procesul de predare-învățare și/sau evaluare a mezociclurilor de antrenament

2. Exemplu de modul experimental având la bază operații cu mulțimi matematice (Figura

2.3.)

FIȘĂ DE LUCRU

1. Folosind simbolurile din „legendă”, completați în diagramele Venn submulțimile ce reflectă caracteristicile eforturilor specifice fiecărui tip de microciclu/microcicluri lipsă. Identificați apoi denumirea tipurilor de mezocicluri existente în antrenamentul sportiv, iar pe baza „legendei” din Figura 2.19. rezolvați cerințele precizate și explicați rezultatele obținute utilizând terminologia specifică domeniului sportiv:

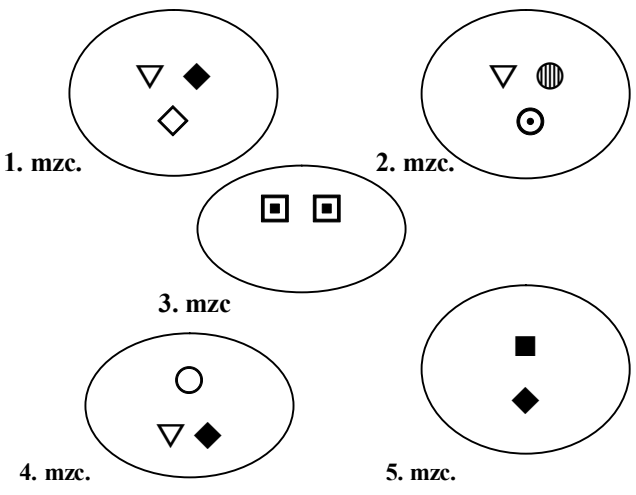
- $A \cup B, B \cup C, C \cup D, D \cup E, A \cup B \cup C, B \cup C \cup D, C \cup D \cup E$;
- $A \cap B, B \cap C, C \cap D, D \cap E$;
- $A \setminus B, B \setminus A, B \setminus C, C \setminus B, C \setminus D, D \setminus C, D \setminus E, E \setminus D$.

LEGENDĂ

Tipuri de efort prezente în microcicluri

- ▽ efort mic (restabilire și refacere)
- ◇ efort mediu (fără eforturi mari)
- ◆ efort mediu (o lecție cu efort mare)
- efort submaximal (2 lecții cu efort mare)
- ⊙ efort submaximal (3 lecții cu efort mare)
- ⊗ efort submaximal (4 lecții cu efort mare)
- efort maximal (4 lecții cu efort mare)
- ▣ efort exhaustiv (5 lecții cu efort maximal)
- efort competițional

1. mzc. –
2. mzc. –
3. mzc. –
4. mzc. –
5. mzc. –



2. Citiți cu atenție textul, apoi răspundeți la cerințele precizate:

„Mezociclurile de acomodare a sportivilor cu efortul de antrenament se introduc la începutul perioadei pregătitoare, mai ales la copii și juniori, dar și în pregătirea sportivilor consacrați, cu scopul de a le dezvolta, în principal, posibilitățile aerobe (rezistența). În cadrul acestor mezostructuri predomină volumul de muncă realizat pe seama exercițiilor cu caracter general, dar și exercițiile care au ca scop dezvoltarea diferitelor tipuri de rezistență specială, exerciții de forță-viteză, dezvoltarea mobilității și a supleței, învățarea unor deprinderi motrice noi și, în general, toate laturile care condiționează activitatea ulterioară de antrenament și reobșnuirea cu solicitările înalte ale antrenamentelor.

Mezociclurile de bază au ca obiective principale pregătirea fizică specifică, pregătirea tehnică și pregătirea psihologică. Antrenamentul se caracterizează prin volume și intensități mari, realizate cu mijloace specifice și de altă natură, în lecții cu intensitate mare” [4, p. 37-38].

Cerințe:

A.

- prin intermediul diagramelor Venn reprezentați grafic cele două tipuri de mezocicluri invocate în text;
- identificați tipurile de mijloace caracteristice fiecărui mezociclu;
- pentru fiecare tip de mijloace concepeți simboluri și inserați-le în diagrame;
- explicați, prin intermediul operațiilor de reuniune, incluziune și diferență, caracteristicile celor două mezocicluri, sub aspectul mijloacelor programate.

B.

- prin intermediul diagramelor Venn reprezentați grafic cele două tipuri de mezocicluri invocate în text;
- identificați caracteristicile de efort specifice fiecărui mezociclu;
- concepeți și asociați simboluri pentru fiecare parametru al efortului ce caracterizează mezociclurile;
- explicați, prin intermediul operațiilor de reuniune, incluziune și diferență, notele comune și diferențiate dintre cele două mezocicluri, sub aspectul parametrilor de efort specifici.

Figura 2.3. Fișă de lucru utilizată în procesul de predare-învățare și/sau evaluare a mezociclurilor și microciclurilor de antrenament

3. Exemplu de modul experimental având la bază operații cu paranteze (Figura 2.4.)

FIȘĂ DE LUCRU

1. Citiți cu atenție textul de mai jos și precizați în dreptul fiecărui simbol (a, b, c, d) obiectivele corespunzătoare unităților de structură ale antrenamentului sportiv, notate simbolic cu x, y, z și t, astfel încât relațiile stabilite să fie corecte.

- x. lecție de antrenament → a.
y. microciclu de antrenament → b.
z. mezociclu de antrenament → c.
t. macrociclu de antrenament → d.

„Sarcinile antrenamentului sunt însă numeroase, în funcție de fiecare componentă a acestuia (fizică, tehnică, tactică, psihologică, teoretică, artistică), rezultând obiective ce pot fi realizate în 2–3–5 lecții sau mai multe, concepute după o logică metodică, sub forma unui proiect metodic care, tradus în practică, constituie un microsistem sau o microstructură. Aceasta este unitatea structurală de bază, esențială a întregului antrenament, prin care se realizează obiectivele curente. Obiectivele mai ample, denumite și intermediare (situate între obiectivele curente și cele finale), implică reunirea mai multor microstructuri (2–4), care formează o structură medie, adică o mezostructură sau un mezociclu. Parcurgerea mai multor mezostructuri duce la realizarea obiectivului final sau de macrostructură” [4, p. 35].

2. Pe baza asocierilor realizate la cerința numărul 1, realizați un eseu de 5 minute în care să demonstrați valoarea de adevăr a următoarelor propoziții matematice.

2.a. $t = \{(x + x + \dots x) + y + y + \dots y\} + z + z + \dots z\}$

2.b. $\{(a + a + \dots a) + b + b + \dots b\} + c + c + \dots c\} = d$

3. Demonstrați valoarea de adevăr a următoarelor propoziții matematice, înlocuind simbolurile cu unități de structură specifice antrenamentului sportiv și comentați răspunsul.

$t = \{(x + x + \dots x) + y + y + \dots y\} + z + z + \dots z\}$

$t = \{y + y + \dots y\} + z + z + \dots z\}$

$t = \{z + z + \dots z\}$

$t = t$

4. Cu ce tip de obiective specifice antrenamentului sportiv trebuie să înlocuiești „necunoscuta / necunoscutele”, astfel încât să stabilești relația de adevăr în următoarele propoziții matematice?

a. $\{[(\text{obiective operaționale} + \text{obiective operaționale}) + \text{obiective curente}] + \text{obiective intermediare}\} = x$

b. $\{[(\text{obiective operaționale} + \text{obiective operaționale}) + x] + \text{obiective intermediare}\} = \text{obiective finale}$

c. $\{[(\text{obiective operaționale} + x) + \text{obiective curente}] + \text{obiective intermediare}\} = \text{obiective finale}$

d. $\{[(\text{obiective operaționale} + x) + y] + \text{obiective intermediare}\} = \text{obiective finale}$

e. $\{[(x + y) + \text{obiective curente}] + z\} = \text{obiective finale}$

f. $\{[(\text{obiective operaționale} + \text{obiective operaționale}) + \text{obiective curente}] + x\} = \text{obiective finale}$

5. Cu ce unitate de structură a antrenamentului sportiv trebuie să înlocuiești „necunoscuta / necunoscutele” din propozițiile matematice, astfel încât să stabilești relația de adevăr?

a. $\{[(\text{lecție} + \text{lecție}) + \text{microciclu}] + \text{mezociclu}\} = x$

b. $\{[(\text{lecție} + \text{lecție}) + x] + y\} = z$

c. $\{[(\text{lecție} + x) + \text{microciclu}] + \text{mezociclu}\} = \text{macrociclu}$

d. $\{[(\text{lecție} + \text{lecție}) + x] + y\} = \text{macrociclu}$

e. $\{[(\text{lecție} + \text{lecție}) + \text{microciclu}] + x\} = \text{macrociclu}$

f. $\{[(x + \text{lecție}) + \text{microciclu}] + y\} = z$

g. $\{[(\text{lecție} + \text{lecție}) + x] + \text{mezociclu}\} = \text{macrociclu}$

Figura 2.4. Fișă de lucru utilizată în procesul de predare-învățare și/sau evaluare a unităților de structură ale antrenamentului sportiv

4. Exemplet de modit experimental având la bază operatori grafici („<”, „>”, „=”) (Figura 2.5.)

FIȘĂ DE LUCRU	
1.	Luând în considerare semntul „<” sau „>”, completează spațiile libere cu denumirea obiectivelor corespunzătoare unităților de structură ale antrenamentului sportiv, astfel încât relațiile să fie corecte. a. ob. operaționale <input checked="" type="checkbox"/> ob. <input checked="" type="checkbox"/> ob. <input checked="" type="checkbox"/> ob. finale; b. ob. <input checked="" type="checkbox"/> ob. <input checked="" type="checkbox"/> ob. operaționale <input checked="" type="checkbox"/> ob. curente; c. ob. finale <input checked="" type="checkbox"/> ob. intermediare <input checked="" type="checkbox"/> ob. <input checked="" type="checkbox"/> ob.; d. ob. <input checked="" type="checkbox"/> ob. intermediare <input checked="" type="checkbox"/> ob. operaționale <input checked="" type="checkbox"/> ob.; e. ob. finale <input checked="" type="checkbox"/> ob. <input checked="" type="checkbox"/> ob. <input checked="" type="checkbox"/> ob. curente.
2.	Stabilește mărimile unităților de structură ale antrenamentului sportiv, completând spațiile libere cu semntul „<”, „>” sau „=”, astfel încât relațiile să fie corecte. a. ob. operaționale ob. curente ob. intermediare.....ob. finale; b. ob. finale ob. intermediare ob. curente ob. operaționale; c. ob. intermediare ob. finale ob. operaționale ob. curente; d. ob. curente ob. intermediare ob. operaționale ob. finale; e. ob. finale ob. operaționale ob. intermediare ob. curente.
3.	Completează pătratul (<input type="checkbox"/>) cu semntul „<”, „>” sau „=”, iar în spațiile punctate denumirea obiectivelor corespunzătoare unităților de structură ale antrenamentului sportiv, astfel încât relațiile să fie corecte. a. ob. intermediare <input type="checkbox"/> ob. <input type="checkbox"/> ob. <input type="checkbox"/> ob. curente; b. ob. finale <input type="checkbox"/> ob. operaționale <input type="checkbox"/> ob. <input type="checkbox"/> ob.; c. ob. <input type="checkbox"/> ob. <input type="checkbox"/> ob. intermediare <input type="checkbox"/> ob. curente. d. ob. <input type="checkbox"/> ob. operaționale <input type="checkbox"/> ob. intermediare <input type="checkbox"/> ob.; e. ob. <input type="checkbox"/> ob. intermediare <input type="checkbox"/> ob. <input type="checkbox"/> ob. operaționale.
4.	Stabilește valoarea de adevăr a relațiilor, completând pătratul (<input type="checkbox"/>) cu semntul „<”, „>” sau „=”, iar spațiile punctate ce denumirea unităților de structură ale antrenamentului sportiv. a. mezo- <input type="checkbox"/> macro- <input type="checkbox"/> micro- <input type="checkbox"/> lecție; b. macro- <input type="checkbox"/> lecție <input type="checkbox"/> mezo- <input type="checkbox"/> micro-; c. <input checked="" type="checkbox"/> micro- <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> macro-; d. mezo- <input checked="" type="checkbox"/> micro- <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>; e. <input checked="" type="checkbox"/> mezo- <input checked="" type="checkbox"/> lecție <input checked="" type="checkbox"/> macro-.

Figura 2.5. Fișă de lucru utilizată în procesul de predare-învățare și/sau evaluare a unităților de structură ale antrenamentului sportiv

După încheierea experimentului pedagogic, pentru a verifica, din punct de vedere perceptiv, impactul metodele simbolurilor grafice și a operațiilor matematice asupra subiecților din grupa experiment, a fost aplicat un chestionar. Rezultatele reflectă faptul că strategii didactice utilizate pe durata experimentului pedagogic au contribuit la formarea și dezvoltarea acelor competențe cognitive responsabile de eficientizarea învățării, 81% dintre subiecții chestionați apreciind influența pozitivă și transferul acestora în planul capacității de mișcare, aducând argumente de factură psiho-atiudinală specifice activității practice (operaționalitate în acțiunile întreprinse, precizie, logică, gândire critică, gândire creativă etc.).

ARGUMENTAREA TEORETICĂ ȘI FUNDAMENTAREA EXPERIMENTALĂ A EFICIENȚEI STRATEGIILOR DIDACTICE UTILIZATE ÎN FORMAREA COMPETENȚELOR COGNITIVE SPECIFICE PREGĂTIRII SPORTIVE TEORETICE

(conținutul de bază al capitolului 3)

Din punct de vedere statistico-matematic, la fiecare din cele trei etape de desfășurare a cercetării (inițială, intermediară și finală) s-au conturat direcții importante pentru analiză și interpretare [14, p. 4-6].

Dinamica evoluției rezultatelor la grupa experiment și la grupa martor, pe parcursul derulării programului experimental, prezintă o serie de caracteristici cu semnificație statistică

Testarea inițială reliefează un nivel mediu de dezvoltare a capacităților cognitive la nivelul grupei experiment și a celei martor, valorile mediilor generale la disciplina „PST” luate drept reper fiind relativ apropiate. De remarcat este faptul că nu s-a înregistrat nici o medie generală sub 5, acest aspect echivalând cu un procent de promovabilitate de 100% (*Figura 3.1.*).

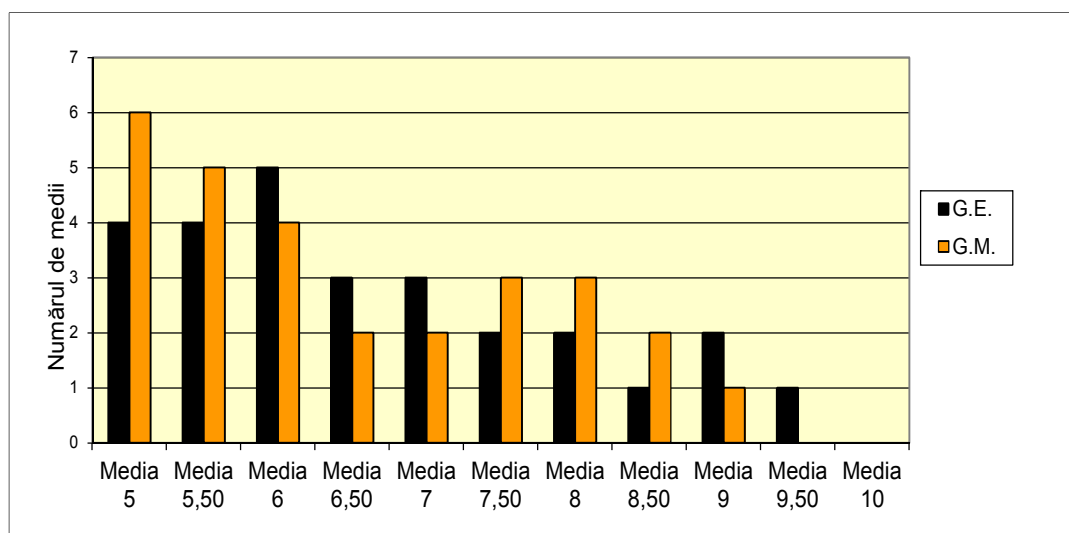


Figura 3.1. Rezultatele comparative ale testării inițiale privind media reușitei în plan cognitiv la clasele selectate pentru experimentul pedagogic

Neavând rezultate pe mai multe etape de cercetare, în această etapă nu putem vorbi efectiv de o evoluție, ci doar de o stare a grupelor. Din acest considerent, explorarea și interpretarea legăturilor dintre date pentru această etapă a cercetării va viza doar caracteristicile dintre grupa experiment și grupa martor, reliefate prin testul „t” pentru grupele independente (*Tabelul 3.1.*).

Tabelul 3.1. Rezultatele comparative obținute la testarea inițială între grupa experiment și grupa martor

FORMA TESTĂRII	GRUPA	INDICATORI STATISTICI		
		$\bar{X} \pm m$	t	P
INIȚIALĂ	G.E. n – 27	6,64 ±0,28	0,45	> 0,05
	G.M. n – 28	6,46 ±0,29		
Legendă: G.E – grupa experiment, G.M – grupa martor; p – 0.05; 0.01; 0.001. f – 53; t = 2.006; 2.673; 3.491.				

La testarea inițială observăm că între mediile grupei experiment și mediile grupei martor nu există diferențe semnificative. Media grupei experiment ($\bar{X} = 6,64$) nu diferă semnificativ de media grupei martor ($\bar{X} = 6,46$), $t = 0,45$, $p > 0,05$.

După parcurgerea primului an experimental, la testarea intermediară, sunt semnalate primele schimbări cu semnificație statistică între grupa experiment și la grupa martor (Tabelul 3.2.). Această etapă de evaluare se identifică cu ceea ce A. Gagea (1999) numea „experiment de verificare sau de confirmare, având ca scop verificarea unei ipoteze formulate în prealabil” [8, p. 122].

Tabelul 3.2. Rezultatele comparative obținute la testarea intermediară între grupa experiment și grupa martor

FORMA TESTĂRII	GRUPA	INDICATORI STATISTICI		
		$\bar{X} \pm m$	t	p
INTERMEDIARĂ	G.E. n – 27	7,27 ±0,26	2,06	< 0,05
	G.M. n – 28	6,57 ±0,27		
Legendă: G.E – grupa experiment, G.M – grupa martor; p – 0.05; 0.01; 0.001. f – 53; t = 2.006; 2.673; 3.491.				

La testarea intermediară observăm că există diferențe semnificative între mediile grupei experiment și mediile grupei martor (grupa experiment: $\bar{X} = 7,27$, grupa martor: $\bar{X} = 6,57$), $t = 2,06$, $p < 0,05$.

Rezultatele comparative obținute după cel de-al doilea an experimental, la testarea finală, între grupa experiment și grupa martor sunt evidențiate în Tabelul 3.3.

Tabelul 3.3. Rezultatele comparative obținute la testarea finală între grupa experiment și grupa martor

FORMA TESTĂRII	GRUPA	INDICATORI STATISTICI		
		$\bar{X} \pm m$	t	P
FINALĂ	G.E. n – 27	7,83 ± 0,25	3,03	< 0,01
	G.M. n – 28	6,71 ± 0,27		
Legendă: G.E – grupa experiment, G.M – grupa martor; p – 0.05; 0.01; 0.001. f – 53; t = 2.006; 2.673; 3.491.				

La testarea finală observăm că mediile grupei experiment diferă semnificativ de mediile grupei martor (grupa experiment: $\bar{X} = 7,83$, grupa martor: $\bar{X} = 6,71$), $t = 3,10$, $p < 0,01$. În lumina acestor rezultate, diferența reală din punct de vedere statistico-matematic dintre cele două grupe se confirmă, indiciile în acest sens apărând chiar de la testarea intermediară, după primul an experimental.

După încheierea experimentului pedagogic, pentru testarea statistică a diferențelor dintre medii, atât în interiorul grupei experiment, cât și în interiorul grupei martor, s-a folosit testul „ t ”, rezultatele obținute fiind redate în Tabelul 3.4.

Tabelul 3.4. Rezultatele obținute în etapa inițială și finală a cercetării la grupa experiment și la grupa martor

GRUPA	TIPUL TESTĂRII			
	Inițială	Finală	Semnificație statistică	
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	t	p
G.E. n – 27 (f – 26)	6,64 ± 0,28	7,83 ± 0,25	4,25	< 0,001
G.M. n – 28 (f – 27)	6,46 ± 0,29	6,71 ± 0,27	0,83	> 0,05
Legendă: G.E. – grupa experiment. G.M. - grupa martor. p – 0,05; 0,01; 0,001. f – 26 t – 2,056; 2,779; 3,707. r – 0,437 f – 27 t – 2,052; 2,771; 3,690. r – 0,415				

Din analiza comparativă a diferențelor dintre mediile obținute la testarea inițială și la testarea finală, la grupa experiment se constată diferențe semnificative din punct de vedere statistic: la testarea inițială $\bar{X} = 6,64$, iar la testarea finală $\bar{X} = 7,83$, $t = 4,25$, $p < 0,001$. În cazul grupei martor nu există diferențe semnificative între mediile obținute la testarea inițială și cele obținute la

testarea finală: la testarea inițială $\bar{X} = 6,46$, iar la testarea finală $\bar{X} = 6,71$, $t = 0,83$, $p > 0,05$ (Figura 3.2.).

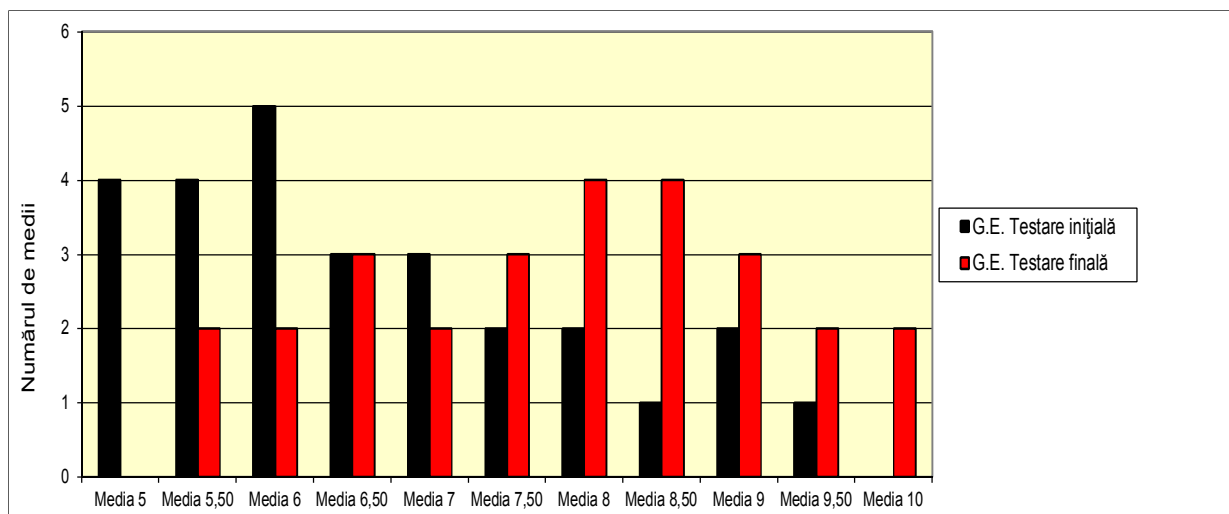


Figura 3.2. Rezultatele evaluării inițiale și finale la grupa experiment privind media reușitei în plan cognitiv la disciplina „Pregătire sportivă teoretică”

Toate problemele teoretice legate de genul (masculin/feminin) și mediul de proveniență al subiecților (urban/rural) scot în evidență perspectiva biologică și culturală a acestora. În sistemul educațional procesele investigative legate de aceste variabile sunt abia la început, prescriind doar modele de gen în ceea ce privește integrarea socială și dezvoltarea profesională a subiecților școlarizați, așa cum reiese din lucrările mai multor autori (L. Grumberg, 2002; V. Yzerbit, G. Schadrom, 2002) [10, 21].

Pentru a scoate în evidență relevanța dinamicii dezvoltării capacităților cognitive pe parcursul desfășurării experimentului pedagogic, s-a considerat importantă pentru cercetarea pedagogică și analiza rezultatelor obținute în funcție de aceste variabile [16], având în vedere faptul că, în viziunea unor autori (A. Miroiu, 1998; A. Raftery, H. Michael 1993) inegalitatea șanselor la o educație solidă a elevilor din mediul rural, în raport cu cei din mediul urban, și-a pătrat până astăzi relevanța [19, 27] (Tabelul 3.5.).

Sinteza teoretică a bibliografiei de specialitate pe această temă (C. Zamfir, L. Vlăsceanu, 1995; P. Clancy, G. Gaële, 2007; R.G. Simmons, D.A. Blyth, 1997), evidențiază o tendință puternică de dependență a rezultatelor școlare în raport cu factorul ereditar, mediul educațional și cel socio-cultural al subiecților [22, 26, 29].

Tabelul 3.5. Rezultatele comparative între genul și mediul de proveniență al subiecților la grupa experiment, în cadrul testării inițiale, intermediare și finale la disciplina „Pregătire sportivă teoretică”

INDICATORI STATISTICI PE GENURI					
Formele evaluării	Genul: M / F	<i>n</i>	$\bar{X} \pm m$	<i>t</i>	<i>p</i>
Inițială	M	15	6,30 ± 0,33	1,55	> 0,05
	F	12	7,08 ± 0,37		
Intermediară	M	15	6,70 ± 0,36	2,56	< 0,05
	F	12	8,00 ± 0,34		
Finală	M	15	7,50 ± 0,35	1,48	> 0,05
	F	12	8,25 ± 0,34		
INDICATORI STATISTICI PE MEDIU DE PROVENIENȚĂ					
Formele testării	Mediul de proveniență: R / U	<i>n</i>	$\bar{X} \pm m$	<i>t</i>	<i>p</i>
Inițială	R	5	6,30 ± 0,34	0,98	> 0,05
	U	22	6,72 ± 0,27		
Intermediară	R	5	6,90 ± 0,36	0,94	> 0,05
	U	22	7,36 ± 0,33		
Finală	R	5	7,40 ± 0,36	1,20	> 0,05
	U	22	7,93 ± 0,26		
Legendă: R – rural, U - urban <p style="text-align: center;">p – 0,05; 0,01; 0,001; n – 27, f – 25. t = 2,060; 2,787; 3,725.</p>					

Din punct de vedere statistic, în ceea ce privește genul subiecților cooptați în experimentul pedagogic, în cazul grupei experiment nu există diferențe semnificative între mediile fetelor și mediile băieților atât la testarea inițială (băieți: $\bar{X} = 6,30$; fete: $\bar{X} = 7,08$), cât și la testarea finală (băieți: $\bar{X} = 7,50$; fete: $\bar{X} = 8,25$). La testarea inițială valoarea lui $t = 1,55$, $p > 0,05$, iar la testarea finală $t = 1,48$, $p > 0,05$. La nivelul primului an experimental, corespunzător evaluării intermediare, după introducerea metodelor didactice cu caracter experimental, mediile fetelor ($\bar{X} = 8,00$) cresc semnificativ față de mediile băieților ($\bar{X} = 6,70$), pentru $t = 2,56$, $p < 0,05$, acest progres neregăsindu-se și la testarea finală.

În ceea ce privește mediul de proveniență al subiecților (rural/urban), nu există diferențe statistice semnificative la nici una din cele trei forme de evaluare: $t = 0,98$, $p > 0,05$ la testarea inițială, $t = 0,94$, $p > 0,05$ la testarea intermediară și $t = 1,20$, $p > 0,05$ la testarea finală.

Rezultatele obținute în urma analizei statistico-matematice confirmă eficiența strategiilor didactice utilizate în cercetarea pedagogică la grupa experiment, progresul, sub aspectul nivelului de dezvoltare a competențelor cognitive, fiind exprimat în dinamica ascendentă a rezultatelor obținute.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Concluziile ce se desprind în urma cercetării științifice realizate evidențiază următoarele:

1. Studiul centralizat al problemei abordate în teorie și practică relevă actualitatea acestei cercetări, dat fiind faptul că aspectul formării competențelor cognitive la momentul actual nu este analizat pe deplin și nu satisface în totalitate așteptările elevilor și profesorilor, necesitând o serie de completări de ordin tehnologic, strategic, metodologic etc., argumentate științific, care să ilustreze în mod real rolul și importanța factorului cognitiv în formarea personalității și pregătirii multilaterale a elevilor din liceele cu program sportiv. În procesul didactic nivelul până la care pot fi dezvoltate capacitățile cognitive este proporțional, pe de o parte, cu zestrea ereditară, de factură intelectuală, pe care o posedă subiectul, iar pe de altă parte, cu eficiența strategiile didactice utilizate de către conducătorul procesului instructiv-educativ. Ca o necesitate, didactica modernă are obligația de a elabora și implementa în practică noi forme de predare – învățare - evaluare a conținuturilor didactice, compatibile cu nivelul intelectual și interesele elevilor, care să conducă la o dezvoltare evidentă, sporită a competențelor cognitive.

2. În literatura de specialitate sunt clasificate și detaliate o largă varietate de metode care, prin utilizarea lor, conduc la realizarea unor obiective de diferite tipuri, însă metodele simbolurilor grafice și a operațiilor matematice sunt mai puțin cercetate și fundamentate metodologic, spectrul lor de aplicare fiind foarte restrâns.

3. Concluzia aceasta este întărită de opiniile specialiștilor și elevilor anchetați pe bază de chestionar, răspunsurile lor confirmând că dezvoltarea particularităților de ordin cognitiv sunt insuficient studiate și implementate în procesul didactic, deși există o mare dorință de schimbare.

Dacă în etapa preexperimentală, 76% dintre profesorii intervievați precizau că în actualele programe școlare la disciplina „P.S.T.” nu sunt necesare modificări majore în structura acestora, analiza minuțioasă desfășurată pe parcursul cercetării vine să contrazică opiniile acestora. De aici se poate desprinde concluzia că interesul scăzut al cadrelor didactice pentru studiul documentelor curriculare nu poate avea decât o singură explicație: nu competențele din programele școlare sunt urmărite, ci parcurgerea conținuturilor din manuale.

Metodologiile didactice puțin avansate se reflectă și în activitățile de învățare și evaluare propuse în manuale, în sensul în care nu conduc la configurarea unei gândiri care să susțină învățarea și să încurajeze autoevaluarea, nemulțumirea reclamând-o 70% dintre specialiștii chestionați.

În ceea ce privește utilizarea în procesul didactic a metodelor simbolurilor grafice sau a operațiilor matematice, în unanimitate (100%), profesorii care predau disciplina în cauză au precizat că nu le sunt cunoscute, răspunsurile elevilor fiind relativ apropiate, aceștia din urmă exprimându-și

dorința de schimbare a strategiilor didactice, nu numai la disciplina „Pregătire sportivă teoretică”, ci la alte discipline școlare (84%).

4. Tehnologia didactică utilizată, bazată pe metoda simbolurilor grafice și a operațiilor matematice, a condus la elaborarea unei structuri a programului de acțiuni de predare-învățare-evaluare cu caracter experimental, care a avut la baza procesului de instruire aplicarea unor simboluri grafice și operarea cu acestea pe baza operațiilor matematice, în cadrul desfășurării orelor de curs, cu subiecții ciclului liceal, profil sportiv, la disciplina „Pregătire sportivă teoretică”.

5. Dacă la testarea inițială, între grupa experiment și grupa martor, nu s-au evidențiat diferențe din punct de vedere statistico-matematic ($p > 0,05$), după introducerea metodelor didactice cu caracter experimental s-au semnalat primele schimbări: la testarea intermediară: $p < 0,05$, iar la testarea finală: $p < 0,01$.

6. La grupa experiment nu s-au semnalat diferențe semnificative între mediile fetelor și mediile băieților, atât la testarea inițială, cât și la testarea finală. Însă, la testarea intermediară, după introducerea strategiilor experimentale, mediile fetelor au crescut semnificativ față de mediile băieților, același aspect semnalându-se și la grupa martor.

În ceea ce privește mediul de proveniență al subiecților, dacă la grupa experiment nu există diferențe statistice semnificative între mediile subiecților proveniți din mediul rural și ale celor proveniți din mediul urban la toate cele trei tipuri de testare ($p > 0,05$), la clasa martor se înregistrează diferențe la toate cele trei tipuri de testare ($p < 0,01$ la testarea inițială, $p < 0,05$ la testarea intermediară, $p < 0,05$ la testarea finală), media subiecților proveniți din mediul urban crescând de la un an experimental la altul, prin comparație cu cei din mediul rural, la care progresul este aproape insesizabil din punct de vedere statistico-matematic.

7. Metodele de instruire aplicate la grupa experiment și-au dovedit eficiența, prin intermediul lor realizându-se o schimbare cantitativă și calitativă, care a avut ca rezultat o dezvoltare superioară a competențelor dimensiunii cognitive, în raport cu grupa martor, la disciplina „Pregătire sportivă teoretică”.

Eficiența noilor strategii didactice implementate în procesul didactic s-au evidențiat și din răspunsurile elevilor la întrebările din chestionarul aplicat la sfârșitul experimentului pedagogic, aceștia precizând că metodele simbolurilor grafice și a operațiilor matematice au avut rolul de a le ușura învățarea, făcând mai accesibile conținuturile (93% față de 64% în etapa preexperimentală), de a le dezvolta competențele cognitive, dând eficiență efortului intelectual (85%), de a-i determina să adopte un sistem atitudinal care să le susțină latura operațional-practică, în conformitate cu sportul practicat (81%).

8. În cadrul experimentului pedagogic demarat, relația cauză-efect a devenit funcțională, în sensul în care, strategiile didactice utilizate au devenit variabile independente, în condițiile în care,

prin intermediul lor, s-a realizat o schimbare în ceea ce privește nivelul competențelor cognitive la subiecții supuși cercetării, iar variabilele dependente nu au constat în performanțele subiecților (considerate de sine stătătoare), ci în modificarea acestor performanțe ca rezultat al implementării în procesul didactic a metodelor simbolurilor grafice și a operațiilor matematice.

Problema științifică importantă soluționată în domeniul cercetat a vizat două aspecte: primul aspect s-a axat pe identificarea unor modalități prin care ar putea fi eliminate confuziile terminologice datorate volumului mare de informații și complexității ridicate specifice metodologiei antrenamentului sportiv, raportate la vârsta și experiența motrică a subiecților, mijloacele de expresie relativ reduse a acestora și timpului alocat în planul-cadru de învățământ parcurgerii conținuturilor și dobândirii competențelor specifice disciplinei „Pregătire sportivă teoretică”; cel de-al doilea aspect a vizat elaborarea și implementarea unor strategii care să conducă la dezvoltarea arsenalului competențelor cognitive de care trebuie să dispună un subiect pentru a-și eficientiza acțiunile, atât în sala de clasă, cât și în antrenamente și competiții.

În urma cercetării demarate și a concluziilor obținute pot fi sugerate următoarele **recomandări:**

1. Modernizarea actualelor programe școlare la disciplina „Pregătire sportivă teoretică” prin modificarea sau înlăturarea deficiențelor constatate.

2. Elaborarea unui ghid metodologic de aplicare a programelor școlare și a unei metodici de predare a disciplinei „Pregătire sportivă teoretică”.

3. Difuzarea pe scară largă a auxiliarelor didactice elaborate pe parcursul cercetării, astfel încât, beneficiarii să nu fie numai elevii care au participat la experimentul pedagogic, ci toți elevii din liceele cu program sportiv.

4. Modernizarea manualului prin includerea unor strategii didactice care să aibă la bază simboluri grafice și operații matematice la majoritatea conținuturilor, în scopul formării și dezvoltării competențelor cognitive.

5. Utilizarea noilor strategii didactice implementate în cercetarea desfășurată la cât mai multe discipline școlare, având în vedere efectele benefice, transformările pozitive ce se produc în psihicul elevilor, pe de o parte, iar pe de altă parte, oportunitatea cadrelor didactice de a-și îmbunătăți, de a-și regla și autoregla demersul didactic prin utilizarea simbolurilor grafice și a operațiilor matematice care trebuie privite, după caz, ca o alternativă sau ca o completare a metodele de predare-învățare-evaluare fundamentate în didactica de specialitate.

BIBLIOGRAFIE

(în limba română)

1. Cercel R. O scurtă istorie a simbolisticii matematice. Operații și cifre. București: Educația Matematică. Vol. 1, Nr: 1, 2005. p. 119-130.
2. Dănăilă L., Golu. M. Tratat de neuropsihologie. Vol. 2. București: Medicală. 2006. p. 605-647.
3. Dragnea A. Antrenamentul sportiv. Teorie și metodică. București: EDP. R.A.: 1999. p. 139-141.
4. Dragnea A. (coord.). Pregătire sportivă teoretică. Manual pentru clasa a XII-a. București: CD Press, 2008. 107 p.
5. Epuran M. Psihologia Educației fizice și sportului. Vol II. București: Fundației „România de Măine”, 1995. 199 p.
6. Evseev I. Cuvânt – Simbol – Mit. Facla: București, 1983. 214 p.
7. Evseev. I. Dicționar de simboluri. București: Vox, 2007. p. 3-4.
8. Gagea A. Metodologia cercetării științifice în educație fizică și sport. Editura Fundația „românia de Măine”. București, 1999, p. 89-123.
9. Ganga M., Matematică. Manual pentru clasa a IX-a. Trunchi comun. Ploiești: Mathpress, 2006. p. 5-12.
10. Grunberg L., (Re)evoluții în sociologia feministă. Repere teoretice, contexte românești. Iași: Polirom, 2002. p. 146.
11. Holdevici I. Tratat de psihoterapie cognitiv-comportamentală. București: TREI, 2011. 714 p.
12. Juravle M. Utilizarea diagramelor Venn în predarea-învățarea și evaluarea conținuturilor disciplinei „Pregătire sportivă teoretică”. În: Materialele Conferinței Științifice Internaționale a Doctoranzilor „Cultură fizică: probleme științifice ale învățământului și sportului”, Ediția a VII-a, Chișinău: USEFS, 2012. p. 86-90.
13. Juravle M. Dezvoltarea gândirii critice la elevii claselor cu program sportiv prin utilizarea în procesul evaluării a itemilor specifici teoriei mulțimilor matematice. În: Materialele conferinței științifice internaționale a doctoranzilor „Cultură fizică: probleme științifice ale învățământului și sportului”, Ediția a VII-a, Chișinău: USEFS, 2012. p. 90-94.
14. Juravle M. Analiza programului experimental de formare a competențelor cognitive în cadrul disciplinei „Pregătire sportivă teoretică”. În: Știința culturii fizice. Nr. 14/2, Chișinău: USEFS, 2013. p. 4-6.
15. Juravle M. Particularitățile „blocului-funcțional” a relației cauză-efect într-un experiment pedagogic. În: Știința culturii fizice. Nr. 15/3, Chișinău: USEFS, 2013. p. 30-32.

16. Juravle M. Studiu experimental privind influența genului și a mediului de proveniență asupra formării capacităților cognitive la elevii claselor cu program sportiv. În: Revista științifico-metodică „Teoria și arta educației fizice în școală”, Nr. 3(32), Chișinău, 2013. p. 17-20.
17. Juravle M. Repere curriculare privind specificul organizării învățământului din România, din perspectiva disciplinei „Pregătire sportivă teoretică”. În: Revista științifico-metodică „Teoria și arta educației fizice în școală”, nr. 3(32), Chișinău, 2013. p. 31-33.
18. Mihăileanu N. Istoria matematicii. Antichitate - Evul mediu - Renașterea și secolul al 17-lea. Vol. 1. București: Enciclopedica Română, 1974. 455 p.
19. Miroiu A. Inegalitatea de șanse în educație, În: Învățământul românesc azi. Iași: Polirom, 1998. p. 145-148.
20. Năstăsescu C., Chirișescu I., Niță C., Mihalca D. Matematică. Trunchi comun și curriculum diferențiat. Manual pentru clasa a IX-a. București: EDP. R.A., 2004. p. 57-65.
21. Yzerbit V., Schadrom G. Cunoașterea și judecarea celuilalt. O introducere în cogniția socială. Iași: Polirom, 2002. p. 96-111.
22. Zamfir C., Vlăsceanu L. Politici sociale în România. Evaluarea situației actuale, Institutul de cercetare a calității vieții. București: C.I.D.E., 1995. p. 38.
23. Zlate M. Fundamentele psihologiei. București: Universitară, 2006. p.107-461.

(în limba engleză)

24. Allen R. The Penguin English dictionary. Third Edition: Penguin Books, London, 2007. p. 256.
25. Butiurcă Doina. Metamorphoses of the transparence of significant. In: Annals of "1 Decembrie 1918" University of Alba Iulia - Philology (I (1)/2007. p. 220-227.
26. Clancy P., Gaële G. Exploring Access and Equity in Higher Education: Policy and Performance in a Comparative Perspective, Higher Education Quarterly 61(2), 2007. p. 136-154.
27. Raftery A.E., Michael H. Maximally maintained inequality: Expansion, reform and opportunity in Irish education, 1921-1975. Sociology of Education, 66(1), 1993. p. 41-62.
28. Santa J.L. Spatial transformation of words and pictures. In: Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 3, 1977. p. 418-427.
29. Simmons, R. G., Blyth, D. A. Moving Into Adolescence: The Impact of Pubertal Change and School Context, Aldine Transaction, 1987. p. 248-250.

ADNOTARE

Juravle Mariana: Formarea competențelor cognitive la elevii claselor liceale în cadrul disciplinei „Pregătire sportivă teoretică”; teză de doctor în științe pedagogice, Chișinău, 2015.

Structura tezei: introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 302 titluri, 15 anexe, 131 pagini text de bază, 45 figuri, 24 tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 16 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: pregătire sportivă teoretică, curriculum școlară, competențe cognitive, strategii didactice, metoda simbolurilor grafice, metoda operațiilor matematice, clase liceale.

Domeniul de studiu: pedagogie.

Scopul cercetării constă în formarea competențelor cognitive la elevii claselor liceale la disciplina „Pregătire sportivă teoretică”, în cadrul procesului didactic.

Obiectivele cercetării vizează: 1. Abordarea teoretică a problemei care vizează procesul de formare a cunoștințelor de pe poziții psiho-pedagogice, anatomo-fiziologice și teoretico-practice. 2. Aprecierea nivelului de dezvoltare a capacităților cognitive, prin testarea elevilor claselor cu program sportiv la diferite discipline școlare. 3. Elaborarea conținutului programei de cercetare în vederea formării competențelor cognitive conform metodologiei experimentale în cadrul pregătirii sportive teoretice. 4. Fundamentarea experimentală și argumentarea metodicii de formare a competențelor cognitive în pregătirea sportivă teoretică a elevilor din liceele cu profil sportiv prin intermediul metodelor simbolurilor grafice și a operațiilor matematice.

Noutatea și originalitatea științifică constă în elaborarea și implementarea în procesul didactic, ca metode de predare-învățare-evaluare a disciplinei „Pregătire sportivă teoretică” a metodelor simbolurilor grafice și a operațiilor matematice. **Problema științifică importantă soluționată în domeniul cercetat** a vizat modalitățile prin care elevii din liceele cu program sportiv își pot forma și dezvolta arsenalul competențelor cognitive de care trebuie să dispună pentru a-și eficientiza acțiunile, atât în sala de clasă, cât și în antrenamente și competiții. **Semnificația teoretică a lucrării** rezidă din ilustrarea în termeni reali, obiectivi, a specificului actual de organizare a învățământului în contextul „Pregătirii sportive teoretice”. **Valoarea aplicativă a lucrării** reiese din spectrul larg pe care-l pot îmbrăca metodele simbolurilor grafice și a operațiilor matematice, în toate etapele didactice și la diferite discipline școlare.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele cercetării au fost aplicate în cadrul Liceului cu Program Sportiv Suceava, la clasele la care s-a desfășurat experimentul pedagogic, în anii școlari 2009-2010 și 2010-2011.

АННОТАЦИЯ

Журавле Марианна: Формирование компетенций у учеников лицейских классов в рамках дисциплины «Теоретическая спортивная подготовка»: диссертация на соискание степени доктора педагогических наук. Кишинэу, 2015.

Структура работы: введение, 3 главы, общие выводы и рекомендации, литература – 302 источников, 15 приложений, 131 страниц основного текста, 45 фигур, 24 таблиц. Полученные результаты опубликованы в 16-ти научных статьях.

Ключевые слова: теоретическая спортивная подготовка, школьная программа, познавательные компетенции, методы преподавания, метод графических символов, метод математических операций, лицейские классы.

Область исследования: педагогика.

Цель исследования состоит в формировании познавательных компетенций у учеников лицейских классов по дисциплине «Теоретическая спортивная подготовка» в рамках учебного процесса.

Задачи исследования: 1. Теоретический подход к проблеме процесса формирования знаний с психо-педагогических, анатомио-физиологических и теоретико-практических позиций. 2. Оценка уровня развития познавательных качеств, путем тестирования учеников спортивных классов по разным школьным предметам. 3. Разработка содержания программы исследования, ориентированной на формирование познавательных компетенций в соответствии с экспериментальной методикой по теоретической спортивной подготовке. 4. Экспериментальное обоснование методики формирования познавательных компетенций в рамках теоретической спортивной подготовки учеников лицеев спортивного профиля методами графических символов и математических операций.

Научная новизна и оригинальность работы заключается в разработке и внедрении в учебный процесс методов графических символов и математических операций, как методов преподавания – изучения – оценки знаний по дисциплине «Теоретическая спортивная подготовка». **Актуальная научная проблема высокой значимости** относится к способам формирования и развития комплекса познавательных компетенций учеников лицеев спортивного профиля, которыми они должны владеть для совершенствования своих действий, как в аудитории, так и на тренировках и соревнованиях. **Теоретическая значимость** работы состоит в иллюстрировании, в реальных, объективных терминах, актуальной специфики организации учебного процесса в контексте «Теоретической спортивной подготовки».

Практическая значимость диссертации исходит из широкого спектра возможностей применения методов графических символов и математических операций, на всех этапах обучения и по разным школьным предметам. **Внедрение научных результатов.** Результаты исследования были внедрены в учебный процесс Спортивного лицея г. Сучавы, в классах, в которых проводился педагогический эксперимент в 2009-2010 и 2010-2011 гг.

ANNOTATION

Juravle Mariana: Cognitive skills training to high school students in the discipline "Theoretical Sport Training"; PhD thesis in pedagogical sciences, Chisinau, 2015.

Thesis structure: introduction, three chapters, conclusions and recommendations, bibliography of 302 titles, 15 annexes, 131 pages of basic text, 45 figures, 24 tables. The results are published in 16 scientific papers.

Keywords: sports training theory, school curriculum, cognitive skills, teaching methods, teaching strategies, graphical symbols method, mathematical operations method, high school classes.

Field of study: pedagogy.

The purpose of the research is to improve the training process of knowledge, skills and abilities specific to sports training.

The research objectives aimed at: 1. The theoretical approach to the problem of the formation process affected in the knowledge of psycho-pedagogical, anatomical and physiological, theoretical and practical positions. 2. Appreciation of theoretical level of sport training at high school students. 3. Elaboration of curriculum content for training of cognitive research as experimental methodology in sports training theory. 4. Experimental substantiation and reasoning methodology for cognitive skills training in theoretical sport training with students in sports high schools through methods of graphical symbols and mathematical operations.

The scientific novelty and originality lies in the development and implementation of teaching, the teaching – learning - assessment of the “Theoretical Sport Training” discipline and in the methods of graphical symbols and mathematical operations.

The important scientific problem addressed in the field of research focused on the ways that students from sports high schools could form and develop cognitive skills in order to streamline activities, both in the classroom and in training and competitions.

The theoretical significance of the paper lies in the illustration of the real, objective and current specific organization of education in the context of "Sports Training Theory".

The value of the work clears from the wide range that one can take from methods of graphical symbols and mathematical operations at many school subjects in all the stages of education.

Implementation of scientific results. Research results have been applied in Suceava Sports High School in the classes where the teaching experiment was conducted in 2009-2010 and 2010-2011 school years.

JURAVLE MARIANA

**FORMAREA COMPETENȚELOR COGNITIVE LA ELEVII CLASELOR LICEALE ÎN
CADRUL DISCIPLINEI „PREGĂTIRE SPORTIVĂ TEORETICĂ”**

Specialitatea: 533.04 – Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

Autoreferatul tezei de doctor în științe pedagogice

Aprobat spre tipar 22.04.2015

Hârtie ofset. Tipar ofset

Coli de tipar 2,0

Formatul hârtiei 60×84 1/16

Tirajul 30 ex.

Comanda 20

**Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport
MD-2024, Republica Moldova, Chișinău, str. A.Doga, 22**