

**ASPECTE DE RECUPERARE A DIFICULTĂȚILOR DE ÎNVAȚARE  
A MATEMATICII LA ELEVII DIN CICLUL PRIMAR**

**Aliona URECHE**, *studentă,*  
*Facultatea de Științe ale Educației, Psihologie și Arte,*  
*Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*  
Conducător științific: **Maria PERETEATCU**, *dr., conf. univ.*

**Abstract:** *The article addresses a current topic for teachers working in primary education, namely, the difficulties of learning mathematics. The specialized literature is analyzed regarding the general learning difficulties and the specific learning difficulties of mathematics - dyscalculia. Subtypes of dyscalculia and some strategies for stimula-*

*ting cognitive processes in primary school students with learning difficulties in mathematics are identified in order to recover from learning difficulties.*

**Keywords:** *dyscalculia, difficulty, "incapacity", "inability", "disability", "disorder", "underdevelopment", "non-maturation", "handicap", learning difficulties, general learning difficulties, specific learning difficulties, the concept of learning difficulties of the mathematics.*

Tot mai mult se face simțită nevoia ca instituțiile de învățământ obișnuite să se implice prin lărgirea obiectivelor lor, astfel încât să poată cuprinde o mai mare diversitate de copii și să permită înglobarea în sistemul general a cât mai mulți copii cu cerințe educaționale speciale. În deplin acord cu legislația internațională privind egalizarea șanselor și a unei educații pentru toți, Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020, „Educația-2020” [3], se dorește a fi una coerentă, logică și modernă care să țintească spre: asigurarea unei participări totale și active în viața comunității, a copiilor deficienți, asistarea permanentă și continuă a acestora spre a-i conduce spre o viață independentă în acord cu propriile cerințe și aspirații, dar și capacitatea de realizare; tratarea cauzelor deficiențelor, prevenirea agravării lor și diminuarea consecințelor suportate de copii; evitarea oricăror forme de discriminare.

Dificultățile de învățare a matematicii sunt definite, în general, ca dificultăți semnificative în însușirea și dezvoltarea abilităților în domeniul larg al performanței matematice, cu numeroasele ei sectoare, aspecte și conjuncturi.

Tot similar definirii celorlalte dificultăți de învățare specifice, se impune imediat consecutiv delimitarea netă a acestor tulburări sau disfuncții în domeniul învățării matematicii de situațiile în care ele ar putea fi puse pe seama întârzierii mentale, deficiențelor senzoriale, deficiențelor neuropsihice, tulburărilor emoționale semnificative, tulburărilor comportamentale pregnante sau a unei instruirii și educații precare sau inadecvate. Criteriul de bază rămâne, și în acest caz, discrepanța severă dintre ceea ce ar trebui să realizeze copilul, conform aparenței (normale) și vârstei sale și ceea ce realizează el efectiv, în domeniul matematicii, ca sarcină școlară complexă.

Copiii care se confruntă cu dificultățile de învățare, dacă sunt ajutați, pot înregistra progrese, chiar dacă reduse, iar dacă sunt acceptați de către cadrul didactic și de clasa din care fac parte, ei se vor strădui mai mult pentru a face față cerințelor programei școlare și pentru a depăși aceste dificultăți. De aici reiese **problema de cercetare:** respectarea condițiilor psihopedagogice în elaborarea unui program experimental care va contribui la diminuarea dificultăților de învățare a matematicii în ciclul primar.

Referindu-se la un domeniu anume, la un sector special din activitatea școlară, dificultățile de învățare a matematicii sunt legitim considerate dificultăți de învățare specifice, chiar dacă termenul este puțin impropriu, dată fiind extensia și varietatea dizabilităților incluse în acest domeniu matematic, mai larg și mai profund decât instrumentalele „scris” și „citit”. Ceea ce poate diferenția însă cel mai mult dificultățile de învățare a matematicii este tocmai caracterul lor deosebit de eterogen, divers și variat, surprinzător și derutant. Din aceste motive, studierea și abordarea educativă a dificultăților de învățare a matematicii este încă departe de ceea ce se dorește în domeniu, fiind doar parțial operativă, normativizată, pentru că însăși etiologia rămâne sub semnul neprecizării și al supozițiilor aferente diverselor teorii explicative.

Din perspectiva terminologică, această vastă și diversă realitate a dificultăților de învățare a matematicii cunoaște o serie de denumiri, mai mult sau mai puțin echivalente, în afară de cel utilizat de noi (d.î.m.), cum ar fi: „tulburări matematice”, „probleme de învățarea matematicii”, „probleme specifice în studiul matematicii”, „tulburări aritmetice” etc.

Se utilizează, de asemenea, termenul „discalculie”, derivat nuanțator din inițialul „acalculie” (incapacitatea totală în însușirea matematicii, începând cu aritmetica, oricât de simplă). Acalculia este o tulburare amplă, profundă, severă, depășind cu mult sfera d.î.m., incluzând și asociind numeroase alte deficiențe grave, nefericit împletite. Denumită și „SINDROMUL GERTSMAN” (după numele celui care a descris-o primul), acalculia nu face obiectul preocupărilor noastre decât ca bază comparativ-terminologică. Discalculia, văzută ca o acalculie parțială, în ipostaze atenuate, mult diminuate, a intrat deja ca termen uzual în sfera d.î.m., fiind legată de o etiologie neprecizată. Keller și Sutton o definesc drept situația de manifestare frecventă și repetată de erori în înțelegerea numerelor, în numerație, în calculul numeric simplu, în soluționarea de probleme verbo-matematice simple [apud 4, p. 551].

Chiar în cazul copiilor normali în restul activităților școlare (de învățare), dar diagnosticați cu „discalculie”, se suspectează, fie subtile dezorientări stânga-dreapta în materie de „grafeme” cifrice, fie o anumită disgnosie cifrică, o disgrafie sau dislexie, de asemenea cifrică, mergându-se până la dezorientări în secvențializare, în urmarea unui algoritm știut dinainte. KOKS [apud 4, p. 556] clasifică discalculia ușoară în șase subtipuri:

- **discalculia verbală** – exprimată prin unele dificultăți în a denumi cantitățile matematice, numerele, termenii, simbolurile și relațiile matematice;
- **discalculia practognostică** – concretizată în unele dificultăți în a enumera, compara, manipula cantitățile matematice simbolice;
- **discalculia lexicală** – referitoare la dificultățile în citirea semnelor și simbolurilor matematice;
- **discalculia grafică** – vizând deficiențe în scrierea simbolurilor și semnelor matematice;
- **discalculia ideognostică** – constând în dificultăți în a face operații mentale și în a înțelege unele concepte matematice;
- **discalculia operațională** – comparând asupra unor dificultăți în execuția de operații matematice, de calcul numeric, de rezolvare de exerciții și probleme, deși teoretic sunt stăpâniți algoritmi procedurali. [apud 4, p. 553].

Indiferent de denumire ca atare, d.î.m. sunt o tristă și frecventă realitate în școli, țara noastră nefăcând excepție. Fenomenul se constată, de regulă, încă de la începutul școlarității (6-7 ani) și se amplifică, cu precădere, în clasele a II-a și a III-a până în clasa a IV-a, tinzând la o cronicizare și autosusținere în pragul ciclului gimnazial.

Învățarea matematicii este, mai mult decât în alte domenii, o activitate cât se poate **de obiectivă și formală**, necesitând o anumită detașare a celui care-o învață de propriile-i interese, intenții, dorințe imediate, conjuncturale care există din plin în orice copil. Se poate spune chiar că matematica este destul de neumană pentru a putea fi însușită fără probleme de indivizi umani și acest lucru pare a fi cu atât mai

valabil, cu cât „indivizii” în cauză au abia vârsta de 7-8 ani, în primele clase din școala primară. Desigur, nimeni nu le contestă matematicienilor înfocați, adulți și pasionați, sentimentele de satisfacție aproape „mistică” la „scufundarea” deplină în matematică pură, de care vorbeau încă anticii pitagoreici, dar pentru micuțul elev această perspectivă este mult prea îndepărtată. El trebuie să se decontextualizeze în raport cu împrejurările de viață intime, ca atare, și să recontextualizeze în conjuncturi „seci”, artificiale, convenționale, dar foarte logice și riguroase ale secvenței matematice respective (ale exercițiului sau problemei de rezolvat) [5, p. 26].

Predarea matematicii la clasele primare trebuie realizată din perspectiva întregii structuri a materiei, dezvoltând acele categorii de gândire matematică utile copiilor în viitor, în diferite situații. Scopul predării noțiunilor matematice nu trebuie subordonat exclusiv învățării pe de rost a unor reguli preformulate de către cadrul didactic.

Strategia didactică este puternic influențată de factori precum: experiența de învățare a elevilor, vârsta, nivelul de învățare la matematică. Dacă facem referire la metodele utilizate în procesul de predare - învățare, atunci este recomandabil să se folosească metode active, focalizate pe elev, specifice învățării prin acțiune, astfel încât obiectivele propuse să poată fi realizate. Profesorul este cel care își propune abordarea învățării, ținând seama de particularitățile clasei, și va opta pentru algoritimizare, învățarea problematizată, conversația euristică etc. [7, p. 43].

În experimentul de constatare realizat pe un eșantion de 37 de elevi din clasa a II-a am ajuns la următoarele **concluzii**:

- ✓ La elevii mici am înregistrat la majoritatea un grad redus de dezvoltare a competențelor matematice.
- ✓ La copiii clasei a II-a am înregistrat la majoritatea un grad redus de dezvoltare a gândirii.
- ✓ La copii predomină gradul scăzut și mediu de dezvoltare a comparării, abstractizării și generalizării.
- ✓ A treia parte din copii au dificultăți de învățare a matematicii care se manifestă prin:
  - prezența unor performanțe scăzute la matematică;
  - dificultăți în a denumi cantitățile matematice, numerele, termenii specifici, simbolurile și relațiile matematice;
  - dificultăți de a enumera, compara, manipula cantitățile matematice simbolice;
  - dificultăți de citire a simbolurilor matematice, copilul nu este capabil să citească cifre izolate sau simboluri operaționale simple (+, -, x), incapacitatea de a citi numere formate din mai multe cifre;
  - dificultăți manifestate în scrierea simbolurilor matematice, dificultăți în a scrie numere dictate, în a scrie cuvintele specifice numeralelor sau chiar să transcrie aceste cuvinte.

Rezultatele evaluării inițiale, analiza și interpretarea lor, converg spre concluzia că elevii cu dificultăți de învățare a matematicii din ciclul primar prezintă deficiente în special în Domeniul Atenție, Domeniul Limbaj, Domeniul Gândire, Memorie și Învățare, rezultate care corelează cu cele din studiile de specialitate realizate de mai mulți autori [9], [10].

Rezultatele evaluării inițiale prezentate anterior, analiza și interpretarea lor, confirmă așadar ipoteza specifică a cercetării conform căreia elevii de clasa a II-a cu dificultăți de învățare a matematicii obțin la testele vizând abilitățile matematice rezultate slabe, iar rezultatele lor la testele care evaluează procesarea fonologică și înțelegerea instrucțiunilor, procesarea atenției și funcțiile executive, incluzând memoria de lucru și gândirea sunt, în general, sub nivelul așteptat.

În scopul recuperării dificultăților de învățare a matematicii am implementat mai multe strategii de stimulare a proceselor cognitive la elevii din învățământul primar cu dificultăți de învățare a matematicii.

Jocul didactic s-a utilizat în diferite forme pentru a stimula copiii să rezolve sarcinile didactice într-o formă cât mai atractivă, știut fiind faptul că învățarea care implică jocul devine mai plăcută și reconfortantă. Jocurile devin metode de instruire în cazul când ele sunt organizate și se succed conform logicii cunoașterii și învățării. Fiecare joc didactic utilizat trebuie să aibă un scop educativ, să includă o componentă instructivă, să îmbine armonios elementele instructive cu cele distractive, să valorifice cunoștințele și deprinderile deja achiziționate, spontaneitatea, inventivitatea, inițiativa, răbdarea, să includă elemente de așteptare, de surpriză, de competiție, de comunicare între parteneri de joc, astfel încât să determine apariția unor stări emoționale complexe care intensifică procesele de reflectare directă și nemijlocită a realității.

Pe parcursul experimentului formativ, jocul didactic, jocul logic, exercițiile cu material didactic s-au utilizat atât ca mijloc de predare, asimilare, mijloc de consolidare, de sistematizare și recapitulare a cunoștințelor, cât și pentru dezvoltarea atenției, memoriei și a gândirii.

Jocurile selectate din literatura de specialitate au fost modificate, adaptate în funcție de obiectivele urmărite. [1], [2], [6], [8].

Vom exemplifica:

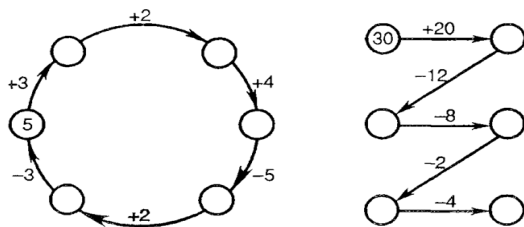
### Jocul didactic „Încotro?”

Scopul jocului:

- formarea deprinderilor de calcul rapid;
- formarea unei gândiri flexibile și rapide.

Materiale: fișe de muncă independentă.

Regula jocului: urmărind săgeata, elevii vor face calculele corespunzătoare, iar rezultatul îl vor trece în cercuri.



### Jocul didactic „Descurcă problemele!”

Elevii au ca sarcină, de această dată, să unească ceea ce se potrivește, datele cu cerințele și rezolvarea fiecărei probleme încurcate. Jocul se desfășoară în mod

individual pe fișe. Este declarat câștigător elevul care rezolvă cel mai repede sarcina. Acesta primește calificativul „Foarte bine”.

Unchiul lui Andrei are 15 oi albe, iar oi negre cu 7 mai puține	Câte oi i-au rămas bunicului?	$32 - 13 = 19$
Pe o pășune se află o turmă de 32 de oi. 13 oi sunt negre, iar restul sunt albe.	Câte oi negre are unchiul lui Andrei?	$50 - 4 = 46$
Bunicul avea 50 de oi. El a vândut 4 oi.	Câte oi albe erau pe pășune?	$15 - 7 = 8$

Pentru a nu pune elevii în dificultate se aleg probleme asemănătoare ca și conținut și care să se rezolve folosind aceeași operație.

### Jocul didactic „Ce e de prisos?”

Scopul: Dezvoltarea capacității de a generaliza, desemnarea semnelor caracteristice



Desfășurare: Sunt selectate o serie de imagini (des. 1) astfel, ca trei obiecte reprezentate să facă parte dintr-o anumită grupă, având aceleași particularități caracteristice, a patra imagine fiind de prisos.

Copilul trebuie să numească particularitățile esențiale ale grupeii integratoare.

### Desenul 1

Jocul didactic „Găsește 10 deosebiri dintre primul și al doilea desen!”



Contribuția jocului didactic pentru stimularea și dezvoltarea capacităților cognitive ale copilului, educarea trăsăturilor de personalitate și realizarea obiectivelor de cunoaștere ale procesului de predare-învățare este evidentă: prin jocul didactic și jocul logic, elevul își angajează întregul potențial psihic, își ascute observația, își cul-

tivă inițiativa, inventivitatea, flexibilitatea gândirii, își dezvoltă spiritul de cooperare, de echipă.

**Concluzii.** Pe parcursul desfășurării acestor jocuri și exerciții de joc, copiii au trecut de la gândirea intuitiv-acțională la gândirea intuitiv-plastică și la cea verbal-logică.

Conținutul gândirii intuitiv-plactice nu s-a limitat doar la imagini concrete, ci a progresat până la gândirea intuitiv-schematică. Pun intermediul ei copilul reflectă deja nu fenomene separate, ci legături și relații mai importante, unele caracteristici ale lor. Faptul acesta demonstrează stabilirea unei gândiri intuitiv-schematice. Este important ca copiii să aibă formată această gândire, deoarece ei vor avea posibilitatea să asimileze cunoștințe generalizatoare cu dificultăți minime, vor cunoaște nu numai legăturile exterioare, ci și cele interne ale diverselor fenomene.

Pe parcursul clasei a II-a la copii s-a dezvoltat intensiv gândirea verbal-logică care ține de utilizarea și transferul noțiunilor. Ea însă nu a fost dominantă la toți copiii din clasă.

Există o interdependență între toate formele de gândire. Astfel, pentru soluționarea unor obiective, judecățile verbale se sprijină pe anumite imagini, iar rezolvarea celei mai simple și concrete sarcini necesită și unele generalizări verbale.

Ținând seama de caracteristica expusă mai sus, concluzionăm că toate procesele cognitive de care dispune orice personalitate trebuie dezvoltate prin diverse modalități.

Însărcinările pentru lucrul diferențiat au fost de un grad mai mic de dificultate. Am observat că majoritatea copiilor s-au descurcat cu însărcinările propuse. Stimularea permanentă a elevilor contribuie la menținerea motivației. Strategiile didactice adaptate în corespundere cu facultățile intelectuale ale elevilor contribuie la formarea încrederii în sine. Jocurile utilizate permanent la ore măresc capacitatea de a capta și a menține atenția pe o perioadă mai îndelungată. Planificarea predării în doze mici pentru copiii cu dificultăți de învățare a matematicii, dozarea rațională a efortului depus de elev, evitarea suprasolicitării capacităților intelectuale au contribuit la stimularea participării efective a elevilor la însușirea cunoștințelor și formarea competențelor. Un impact pozitiv asupra elevilor cu dificultăți de învățare a matematicii au avut-o și organizarea și dirijarea procesului de cooperare și de ajutor reciproc între elevi. Ceea ce se face în timpul orelor copiii le acceptă ca obligatorii, însă lucrul în afara orelor de curs îi atrage mai mult, îi face mai activi, mai receptivi la nou, la însărcinările organizate sub diferite metode, joc, victorină, concurs.

Organizarea diferitor jocuri face, în primul rând, să apară necesitatea obiectivă de aplicare în practică a numărării și măsurării și, în al doilea rând, conținutul jocului și acțiunile practice îl fac pe copil să manifeste inițiativă și independență.

Lucrul suplimentar organizat în centrul de resurse trebuie planificat și desfășurat astfel încât elevii să se simtă confortabil și să fie motivați în așa fel încât să-și dorească foarte mult să activeze independent.

### **Bibliografie:**

1. APOSTOL-CIUBARĂ, G., PLĂNGĂU, V., MUSTEAȚĂ, S. *Jocuri didactice matematice. Exerciții și probleme pentru clasa I*. Chișinău: Lumina, 1996. 62 p. ISBN 5-372-01636-1.

2. BISTRICEANU, E., STĂNIȘILĂ, O. *Matematica și realitatea*. București: Matrix-Rom, 1996. 178 p. ISBN 973-9254-19-5.
3. Hotărâre Nr. 944 din 14.11.2014 cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 „Educația-2020” [online] [citat 03.04.2020]. Disponibil: [https://mecc.gov.md/sites/default/files/1\\_strategia\\_educatia-2020\\_3.pdf](https://mecc.gov.md/sites/default/files/1_strategia_educatia-2020_3.pdf)
4. KELLER, C. E., SUTTON, J. P. Specific Mathematics Disorders. In: *Neuropsychological Foundations of Learning Disabilities*. 1991. pp. 549-571.
5. MĂRCUȚ, D., ARON I. *Legătura matematicii cu viața clasele I-IV*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1973.
6. MUȘU, I. (coord.). *Ghid de predare-învățare pentru copiii cu cerințe educative speciale*. București: Ed. MarLink, 2000, 149 p. ISBN 973-99601-8-9 376.
7. PĂCURARI, O., TARCA, A., SARIVAN, L. *Strategii didactice inovative*. București: Sigma, 2003. 96 p. ISBN 973-649-127-7.
8. RADU, I. D. *Ghid pentru cadrele didactice de sprijin/ itinerante, pentru cei care se ocupă de integrarea copiilor cu cerințe educative speciale în școala de masă*, Brașov: CCD, 2005. ISBN 978-606-8071-43-5.
9. UNGUREANU, D. *Copiii cu dificultăți de învățare*. București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1998. 292 p. ISBN 973-30-5755-X.
10. VRĂSMAȘ, E. *Dificultăți de învățare în școală*. București: V&I INTEGRAL, 2007. 192 p. ISBN 978-973-9341-98-1.