

1992.

13. SALADE, D. Autocunoașterea elevului și rolul ei în procesul instructiv-educativ. În: *Studia Universitates, Babeș-Bolyai*. ClujNapoca, 1967.
14. SALADE, D. *Dimensiuni ale autoeducației*. București: Editura Didactică și Pedagogică, R.A., 1998.
15. ȘUTEU, T.; FĂRCAȘ, V. *Aprecierea persoanei*. București: Editura Albatros, 1982.
16. TOMA, S. *Autoeducația. Sens și devenire*. București: E.D.P., 1983.
17. КОЧЕТОВ, А. *Организация самовоспитания школьников*. Минск: Нар. асвета, 1990.

VALORIFICAREA DICTĂRILOR MATEMATICE ÎN FORMAREA ATENȚIEI ȘI INTERESULUI PENTRU CALCULUL CORECT, RAȚIONAL, FLUENT

*Cîrlan Lilia, lector universitar,
UPS „Ion Creangă” din Chișinău*

CZU:37.016:51

Abstract

One of the specific competencies of the Mathematics discipline in the primary classes provide the application of arithmetic operations and their properties in various contexts, showing attention and interest for correct, rational, fluent calculation. Thus, the formation of computational skills contributes to the formation of specific mathematical skills in the primary classes, because man operates throughout life with the mental computing skill. The teaching-learning calculation procedures must be done on three dimensions, particularly to follow the understanding of the calculation procedure; to develop the cognitive psychic processes and to allow the application of the skills formed in daily life (at the supermarket, in construction/repair, etc.). The teaching-learning calculation procedures are the basic elements of the primary mathematics course, and the efficiency of this process ensures the success of mastering mathematics in primary classes. Mathematical dictation is a method frequently applied in initial and formative assessment, as it can provide relevant information about the skills trained in students. This assessment is based on a system of exercises and problems designed in accordance with the learning units provided in the curriculum. It is one of the methods of achieving feedback between teacher and students in maths lessons and it is specific to primary classes.

Key-words: competence, computational competence, correct, rational, fluent calculation, mathematical dictation.

Modernizarea pedagogiei învățământului matematic, în special din perspectiva apropierii formării gândirii logice a elevilor încă din primele clase de logica științei propriu-zisă, impune organizarea și desfășurarea acesteia într-o manieră nouă: conștientizarea complexității actului de predare-învățare, metode active și participative, diferențierea învățământului, cultivarea interesului pentru studiu prin acestea se urmărește sporirea eficienței formative a învățământului [4].

Una din Recomandările Parlamentului European și a Consiliului Uniunii Europene privind competențele cheie din perspectiva învățării pe tot parcursul vieții, *competența este capacitatea* unei persoane sau a unui grup de a realiza sarcini majore de învățare (profesionale, sociale), la un nivel de performanță corespunzător unui criteriu sau standard, într-un context determinat [3, p. 128]

La nivelul învățământului primar, una din competențele specifice disciplinei de matematică este *Aplicarea operațiilor aritmetice și a proprietăților acestora în contexte variate, manifestând atenție și interes pentru calcul corect, rațional, fluent* [2, p. 53].

Problema formării competențelor de calcul a atras întotdeauna atenția specială a psihologilor, a didacticienilor, a metodologilor și a cadrelor didactice. În didactica matematicii, de problema respectivă s-au preocupat așa cercetători ca: L. Ursu, E. Dubinchuk, A. Stolyar, S. Minaeva, N. Stefanova, Y. Chekmareva, M. Bantova, M. Moreau, N. Istomina etc.

Fiecare dintre aceste studii a adus o contribuție mare la dezvoltarea și îmbunătățirea sistemului metodologic care a fost utilizat în practica de predare și s-a reflectat în manualele de matematică ale autorilor în Republica Moldova: L. Ursu, iar în Rusia – M. Moro, M. Bantova, G. Beltyukova, A. Pyshkalo etc.

Un studiu mai amplu în acest domeniu l-a realizat metodistul rus M. Bantova. Ea identifică șase caracteristici ale competenței de calcul: corectitudine, conștientizare, raționalitate, generalizare, automatism și durabilitate.

O altă caracteristică a competenței de calcul, împreună cu cele enumerate mai sus, este, capacitatea de a prezice rezultatul și de a evalua adevărul acestuia, ceea ce este destul de important în formarea competenței respective.

M. Bantova, prin *raționalitatea calculului*, înțelege alegerea acelor operații de calcul dintre cele posibile, „a căror executare este mai ușoară decât altele și permite mai rapid la aflarea rezultatului operațiunilor aritmetice”. Dar calcul rațional pentru un elev nu este întotdeauna rațional pentru altul. Prin urmare, mai corect ar fi ca raționalitatea unei competențe de calcul să fie înlocuită cu eficacitatea acesteia [11].

Competența de calcul presupune un grad sporit de stăpânire a tehnicilor de calcul. A forma competența de calcul înseamnă, pentru fiecare caz, a ști ce operație trebuie aplicată și ce algoritm trebuie folosit pentru a găsi rezultatul operației suficient de rapid.

Corect – elevul găsește corect rezultatul operațiilor aritmetice pe numere date.

Conștient – elevul este conștient pe baza cunoștințelor operațiunilor selectate și a stabilirii ordinii de execuție a acestora. El trebuie să poată explica în orice moment modul în care a rezolvat procedeul respectiv și să-și poată argumenta decizia.

Rațional – elevul, în conformitate cu anumite condiții specifice, alege o tehnică mai rațională pentru acest caz, adică selectează acele operații, a căror execuție este mai ușoară decât altele și duce mai rapid la găsirea soluției. De fapt, raționalitatea corelează cu conștientizarea competenței de calcul [11].

Generalizat – elevul poate aplica tehnica de calcul în mai multe cazuri, adică el este capabil să transfere calculul în cazuri noi.

Fluent – elevul selectează și efectuează operațiile rapid și minimalizat, dar poate întotdeauna să revină la explicarea alegerii operației.

Eficientă – este considerată priceperea de calcul, dacă în cadrul acesteia se obține rezultatul corect prin minimalizarea epuizării resurselor mentale. Un elev poate să nu aleagă neapărat o tehnică de calcul mai rațională din punctul de vedere al metodologiei, dar mai convenabilă pentru el, mai rapidă decât celelalte care conduc la rezultat [11].

Formarea deprinderilor de calcul este un proces lung și complex, a cărui eficiență depinde în mare măsură de caracteristicile individuale ale copilului, de nivelul său de pregătire și de metodele de organizare a activităților de calcul.

Este necesar să alegeți astfel de metode de organizare a activităților de calcul ale școlarii primari care contribuie nu numai la formarea competenței de calcul puternice, conștiente, dar și la dezvoltarea personalității elevului [10].

Calculule scrise și cele orale folosesc o varietate de reguli și tehnici. Nivelul deprinderilor de calcul este determinat de consolidarea sistematică a metodelor de calcul învățate anterior și de achiziția de noi, în legătură cu materialul studiat.

În epoca calculatoarelor, importanța abilităților de calcul scris a scăzut, fără îndoială. În același timp, învățarea cum să efectuați rapid și corect calcule scrise este importantă pentru elevi, atât în ceea ce privește munca continuă cu numere, cât și în ceea ce privește semnificația practică a acestor abilități pentru educația matematică ulterioară în școală [8].

Deci, formarea deprinderilor de calcul este una dintre principalele sarcini ale predării matematicii în clasele primare.

Formarea oricărei priceperi de calcul include o serie de etape: etapa pregătitoare; familiarizarea cu o noul procedeu de calcul; asimilarea procedurii de calcul și formarea deprinderii de calcul. Calculul oral *face posibilă*:

- acoperirea a mai multor materiale educaționale într-o perioadă scurtă de timp;
- identificarea erorilor;
- crează o atitudine educativă, disciplină;
- servește ca un fel de descărcare, dar, în același timp, este asigurată independența îndeplinirii sarcinilor, creșterea motivației educaționale [8].

Particularitatea studierii calculelor scrise se datorează faptului că copiii dezvoltă rapid oboseala atunci când lucrează cu numere. Acest lucru se datorează numărului mare de operații, precum: adunarea, scăderea, înmulțirea și împărțirea scrisă. Alternarea diferitelor tipuri de activități, respingerea exercițiilor de antrenament uniforme și antrenamentul în metodele de control al acțiunii vor ajuta la evitarea oboselei și la reducerea atenției atunci când studiați calculele scrise. Doar în acest caz este posibilă monitorizarea constantă a progresului activităților de instruire, detectarea la timp a diferitelor erori mari sau mici în implementarea lor, precum și efectuarea corecțiilor necesare [8].

În funcție de complexitatea misiunii, în practică se folosesc trei tipuri de calcule: *scris, oral și scris cu calcule orale intermediare* [7].

Competența de calcul presupune o implementare detaliată a unei acțiuni în care fiecare operație este recunoscută și controlată. Spre deosebire de abilități, se caracterizează printr-o execuție minimizată, în mare măsură automatizată, a unei acțiuni, cu saltul operațiilor intermediare, atunci când controlul este transferat la rezultatul final [7].

Acțiunile educaționale universale stau la baza competenței de a învăța, oferind capacitatea sa de a învăța în mod independent abilități noi, inclusiv organizarea acestui proces. Al doilea, este formarea la copii a motivației pentru învățare, ajutându-i să se autoorganizeze, să se autodezvolte și să se autocontroleze. Lucrez la formarea competențelor de calcul în următoarele domenii: dezvoltarea abilităților cognitive ale elevilor; abordare diferențiată a învățării. O abordare sistematică a muncii permite nu numai dezvoltarea abilităților de calcul, ci și vizează dezvoltarea personalității elevilor. Sistemul de organizare a diagnosticului, formarea și monitorizarea formării abilităților de calcul la elevi ce la creșterea confortului învățării. Formarea cu succes a abilităților de calcul demonstrează un nivel sporit al interesului cognitiv la elevi [7].

Competențele de calcul pot fi considerate formate, numai dacă elevii sunt capabili să facă calcule orale și scrise cu suficientă fluentă, să organizeze rațional cursul calculelor și pot să se asigure că rezultatele sunt corecte.

Evaluarea competențelor școlare constituie un aspect important și delicat al procesului educațional, atât pentru cadrul didactic, cât și pentru elevi.

Dictările matematice sunt o formă binecunoscută de control al cunoștințelor. Învățătorul propune elevilor sarcini, iar ei notează doar răspunsuri scurte despărțindu-le prin virgule sau lăsând spațiu între ele [9].

Este destul de dificilă perceperea sarcinilor de lucru auditiv, dacă această metodă este practică destul de frecvent, la elevii claselor primare se formează această abilitate, iar valoarea ei este considerabilă pentru formarea competențelor specifice la matematică. Dacă, însă, dictarea are un grad sporit de dificultate sau conținutul de învățare este nou, elevii pot fi susținuți, concomitent cu citirea sarcinii se poate scrie sau desena pe tablă, oferind astfel unele explicații. În funcție de nivelul de pregătire a elevilor sau dacă ați observat că ei au obosit, numărul sarcinilor poate fi mărit sau micșorat.

Dictarea matematică este o metodă des utilizată pentru evaluarea inițială și evaluarea formativă.

Dictarea matematică se proiectează ca un sistem de exerciții și probleme ce include sarcini de evaluare a capacităților de calcul oral, de aflare a numerelor necunoscute, de rezolvare a problemelor, de aplicare a terminologiei matematice, a regulilor, definițiilor, de determinare a valorii de adevăr, de orientare în spațiu, de construcție etc.

Această metodă specifică pentru studierea matematicii în clasele primare este *dictarea matematică* care se aplică deseori în cadrul evaluărilor inițiale și a celor formative. Frecvent, dictarea matematică constituie chiar o secvență a lecției de matematică – calculul oral la etapa de evocare. În cadrul dictărilor matematice nu doar se repetă, dar și se consolidează achizițiile matematice dobândite de către elevi. Prin intermediul dictărilor matematice se dezvoltă procese psihice cognitive, în special memoria, atenția, rapiditatea gândirii. Dictarea matematică ajută la dezvoltarea limbajului matematic prin modele de citire a sarcinilor de către învățător. Astfel, dictarea matematică se profilează ca o metodă didactică cu valențe formative multiple, ceea ce argumentează necesitatea utilizării frecvente și creative la lecțiile de matematică [6, pp. 63-64].

Dictarea matematică este o formă alternativă de realizare a feedbackului între învățător și elevi în cadrul lecțiilor de matematică în clasele primare [5, p. 30].

Dictările matematice includ mai multe tipuri de sarcini: *reproductive, de reconstruire, variative*. În procesul realizării unei dictări matematice, elevul trebuie să aleagă din tot arsenalul de cunoștințe matematice însușite pe cele corespunzătoare, de aceea este necesar să găsească soluția potrivită, folosind cunoștințele, priceperile și abilitățile pe care le posedă, dar nu în ultimul rând și intuiția [14].

Dictarea matematică se realizează pe baza unui sistem de exerciții și probleme conceput în conformitate cu obiectivele de evaluare urmărite. Elaborarea dictării trebuie să fie reperată de principiile generale ale structurării sistemelor de exerciții și probleme de matematică.

Cercetând mai multe surse, am constatat existența mai multor tipuri de dictări matematice, clasificate după diverse criterii:

a) În funcție de momentul actului evaluativ, avem:

- *Dictări matematice introductive*, acestea se aplică pentru evaluarea inițială. Prin realizarea acestora, învățătorul trebuie să determine pe cât de pregătiți sunt elevii pentru însușirea noului.

- *Dictările matematice curente* se aplică pentru evaluarea curentă/evaluarea formativă. În procesul realizării acestor dictări, învățătorul va obține informații cu privire la cum este mai însușită o anumită temă [1, p. 37].
- *Dictările matematice de sinteză* se realizează la finalul studierii unui modul, la lecția de analiză-sinteză, atunci când este necesar de a verifica însușirea conținutului întregului modul.
- *Dictările matematice cumulative* se realizează la lecțiile de sinteză integrativă, care precede lecția de evaluare sumativă sau finală [6, p. 36].

În funcție de conținuturile de învățare, avem: dictarea matematică; dictarea aritmetică; dictarea de numerație; dictarea figurativă; dictarea terminologică; dictarea vizuală; dictarea selectivă; dictarea geometrică; dictarea cu determinarea valorilor de adevăr; dictarea grafică; dictarea de construcție; dictarea ludică etc.

Dictarea matematică se realizează pe bază unui sistem de exerciții și probleme. În cadrul dictărilor matematice nu doar se repetă, dar și se consolidează achizițiile matematice dobândite de către elevi.

Valențele dictărilor matematice sunt multiple, deoarece prin intermediul lor se dezvoltă procesele psihice cognitive, în special memoria, atenția, rapiditatea gândirii. Aceasta ajută la dezvoltarea limbajului matematic prin modele de citire a sarcinilor de către învățător. Astfel, dictarea matematică se profilează ca o metodă didactică cu valențe formative multiple, ceea ce argumentează necesitatea utilizării frecvente și creative la lecțiile de matematică [10].

Dictarea matematică trebuie să fie finalizată printr-o activitate de postrezolvare, care presupune câteva sarcini referitoare la șirul răspunsurilor obținute sau alte activități corespunzătoare conținutului dictării.

Evaluarea dictărilor matematice, de obicei, se face imediat, în mod frontal. Învățătorul recitește integral dictarea matematică, iar fiecare sarcină este verificată prin diverse modalități cunoscute.

În concluzie putem să menționăm următoarele cerințe ce trebuie respectate în cadrul aplicării dictărilor matematice pentru formarea competenței de calcul corect, rațional, fluent la elevii claselor primare:

- Proiectarea și realizarea diverselor tipuri de dictări matematice pentru formarea competenței de calcul corect, rațional, fluent, respectând prevederile curriculare și metodologice.
- Respectarea principiilor generale ale structurării sistemelor de exerciții și probleme de matematică (stereotipicitatea, repetarea continuă, confruntarea, contraexemplul didactic, plenitudinea) în proiectarea dictărilor matematice.
- Aplicarea sistematică a dictărilor matematice pe parcursul activităților de învățare, în vederea elucidării, corectării greșelilor de calcul ale elevilor și remodelării demersului didactic.
- Realizarea autoevaluării (autoverificare, autocorectare, autoapreciere) în contextul ECD în vederea implicării active a elevilor în procesul propriu de învățare și evaluare.
- Dezvoltarea competenței de calcul corect, conștient, rațional, fluent, analogic, automatizat și durabil a elevilor din clasele primare în vederea formării raționamentelor matematice.

BIBLIOGRAFIE

1. CÎRLAN, L. Dictarea matematică. În: *Învățătorul modern*. 2010, nr. 3 (7), pp. 36-38.
2. *Curriculum național pentru învățământul primar*. Chișinău: Lyceum, 2018.
3. *Didactica formării competențelor*. Coord. ARDELEAN, A.; MÂNDRUȚ, O. Arad: Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad, 2012.
4. *Repere metodologice privind organizarea procesului educațional în învățământul primar, anul de studii 2019-2020*.
5. URSU, L.; CIOCOI, V. *Metodica predării matematicii și științei în clasele primare. Sinteze*. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2004.
6. URSU, L.; LUPU, I.; IASINSCHI, IU. *Matematică. Ghid pentru învățători și părinți. Clasa a III-a*. Chișinău: Ed.Prut, 2017.
7. <https://e-koncept.ru/2016/56308.htm>
8. <https://gigabaza.ru/doc/29629.html>
9. https://mat.1sept.ru/view_article.php?ID=200900510 (vizitat la data de 28. 04. 2020).
10. https://mecc.gov.md/sites/default/files/mecd_1-4_15.11.2019_site_0.pdf (vizitat în data de 18. 01. 2020).
11. <https://multiurok.ru/blog/vychislitelnyie-navyki.html>
12. https://www.google.com/search?q=dictare+matematica+clasa+II&rlz=1C1CHBF_ruMD729MD729&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=PVbjtXldQ5DILM%253A%252CeX_93g11izoD7 (vizitat pe data de 15. 01. 2020).
13. Pagina web conține materiale preluate din lucrarea M. A. Остапенко «Математические диктанты 1–4 классы» [http://mat-zadachi.ru/matematicheskiye – diktanti -p2.php](http://mat-zadachi.ru/matematicheskiye-diktanti-p2.php) (vizitat în data de 15. 02. 2020).
14. <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2012/10/16/avtorskaya-razrabotka-matematiceskaya-tseepochka> (vizitat în data de 15.10.2019).

VALOAREA FORMATIVĂ A EDUCAȚIEI NUTRIȚIONALE LA NIVELUL ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PRIMAR

Iordache Ioana Roxana, director Școala Gimnazială „Daniela Cuciuc”

Piatra-Neamț, România

doctorandă, UPS „I. Creangă” din Chișinău

Cojocari Lidia, dr., conf. univ.

UPS „I. Creangă” din Chișinău

CZU: 73.3:613.12

Abstract

A healthy and adequate diet for the needs of the body is the key to ensuring harmonious somatic, mental, emotional and affective growth and development, which is based on the selfweare and conscious nutrition process, having the main characteristic of being trainable and the education of this process is initially achieved by training correct eating habits in students and, afterwards, by developing principles that are to be respected throughout their lives. for successful nutritional education at primary school level, the school must provide coherent information on the importance of healthy eating, an adequate lifestyle.

Key-words: education, nutrition, primary education, health.

Educația școlară reprezintă o etapă fundamentală în viața omului. Pe lângă educația intelectuală, morală, fizică, estetică, tehnologică etc., promovarea sănătății în școli are un rol esențial în formarea individului. Activitățile educative aduc la cunoștință elevilor informații și bune practici care conduc la păstrarea sănătății și prevenirea bolilor. În acest mod, elevii pot dobândi un bagaj informațional care să fie transmismai departe familiei, cunoscuților și, mai târziu, copiilor lor. Important este ca prin informare să se obțină o schimbare semnificativă în