

Program de dezvoltare a abilităților matematice-Kumon. Studiu de caz

Kumon programs and gifted students. A case study

Carolina BODEA HAȚEGAN¹ Dorina Anca TALĂȘ² Raluca TRIFU³

Abstract

The paper presents a case study of a first-grade student who participated in the Kumon Mathematics and Kumon English programs from April 2024 to March 2025. The first part of the paper introduces the Kumon method and reviews several studies on its effectiveness, while the second part details the progress made by the student, D.B., in both English and mathematics. The conclusions summarize the benefits of the Kumon method in this particular case.

Keywords: Kumon, gifted students, math, English, educational platforms

Introducere

KUMON este o metodă de învățare personalizată, care permite fiecărui elev să-și dezvolte abilitățile matematice și abilitățile de comunicare în limba engleză într-un mediu adaptat nivelului său, indiferent de vârstă sau de clasa în care se află, pentru a-și atinge potențialul maxim de dezvoltare.

Kumon Institute of Education a fost înființat în Japonia, în anul 1958, de către Toru Kumon, tată și profesor de matematică talentat. Pentru a-l susține pe fiul său Takeshi în îmbunătățirea aptitudinilor sale matematice, el a creat programul Kumon pentru dezvoltarea abilităților la matematică. În prezent, programele KUMON sunt dedicate dezvoltării abilităților matematice și abilităților de comunicare în limba engleză fiind prezent în peste 70 de țări. Metoda s-a dezvoltat și s-a adaptat nevoilor actuale ale societății, în prezent cursanții pot parcurge programele Kumon atât pe hârtie, cât și pe tabletă, prin

intermediul aplicației Kumon Connect, disponibilă pentru diferite tablete cu sistem de funcționare Android sau iOS care permit utilizarea unui stylus pentru a rezolva exercițiile direct pe ecranul tabletei. În fiecare zi exercițiile rezolvate sunt verificate, iar elevul poate să le corecteze a doua zi.

Metoda de învățare KUMON le permite copiilor să învețe singuri, sub îndrumarea unui instructor, să își asume responsabilitatea pentru propriul proces de învățare și să-și dezvolte încrederea în sine necesară urmării proiectelor și obiectivelor lor.

Cercetări

Există mai multe cercetări despre metoda Kumon care acoperă un spectru larg, de la cercetări asupra elevilor cu nevoi speciale, la studii care o aplică în zone de excluziune socială.

Ukai (1994) detaliază o abordare completă a metodei, de la originile sale în Japonia până la extinderea

acestei metode la nivel internațional, în Statele Unite și în alte părți ale lumii și evidențiază deprinderile de muncă independentă, capacitatea de concentrare și abilitățile de calcul pe care și le dezvoltă elevii care urmează această metodă.

Oakley et al. (2008) au efectuat o cercetare în sudul statului Michigan cu privire la modalitatea de a revitaliza matematica într-un district școlar din centrul statului. Aceștia au concluzionat: „Programul Kumon matematică pare să ofere un sprijin structurat ideal în matematică pentru copiii aflați în situație de risc, care primesc puțin sau deloc ajutor acasă.”

Lluch (2017) a evaluat metoda Kumon din punct de vedere socio-educational și concluzionează că elevii care lucrează cu metoda Kumon adoptă un stil anautonom și concentrat, dezvoltând, de la început, capacitatea și agilitatea în calculul mental ca o consecință directă a muncii susținute.

Ktariyani (2020) a condus un studiu ținut pe determinare a eficacității aplicării modelelor de învățare a lecturii engleze bazate pe Kumon, în comparație cu metodele convenționale ale competențelor de citire în limba engleză ale studenților PGSD din clasele de management de la Universitatea Trilogy în anul 2018/2019. Grupul experimental a fost format din 30 de studenți specializați în PGSD (Primary School Teacher Education), în timp ce grupul de control a fost format din 30

de studenți specializați în management. Rezultatele acestui studiu evidențiază eficiența modelului de învățare bazat pe metoda Kumon în optimizarea competențelor de lectură în limba engleză ale studenților, atât din perspectiva procesului de învățare, cât și a performanțelor obținute, în raport cu metodele tradiționale.

Studiul lui Thijsse (2002) abordează anxietatea și performanța în matematică, rezultatele demonstrează faptul că Metoda Kumon contribuie la reducerea anxietății și la îmbunătățirea încrederii în sine. De asemenea, se arată cum elevii care aplică metoda își îmbunătățesc viteza de efectuare a operațiilor matematice și obțin rezultate mai bune la examenele școlare.

În studiul condus de Orcos et al. (2019) rezultatele arată că după nouă luni de aplicare a metodei Kumon, 43,2% dintre elevi sunt cu 6 luni peste nivelul lor de la clasă, avansând 6 niveluri Kumon. În ceea ce privește rezultatele pe ani școlari, trebuie menționat faptul că 71,4% dintre elevii care au început în anul I de învățământ primar au ajuns cu 3 ani peste nivelul pe care ar trebui să fie, conform programei școlare clasice. Informațiile colectate sunt ample și reflectă faptul că studiul matematicii prin metoda Kumon favorizează învățarea matematicii la un nivel înalt. Eșantionul a fost format din 30.849 de elevi din diferite clase, începând din clasa I, de învățământ

primar, până la ultimul nivel de învățământ liceal. Datele au fost colectate de 230 de profesori specializați în didactica matematicii, prin intermediul unor rapoarte lunare.

Kumon și elevii supradotați

Numeroși cercetători au încercat să explice ce înseamnă supradotarea, însă până în prezent nu s-a ajuns încă la un acord cu privire la o definiție unică. În prezent, definiția cea mai acceptată pentru supradotare este aceea de a avea abilități naturale excepționale, într-un anumit domeniu (Margrain et al., 2015).

Renzulli (2005) propune ca în definirea supradotării să se utilizeze trei concepte interconectate. Un elev supradotat demonstrează: (a) abilități intelectuale excepționale; (b) creativitate, cum ar fi găsirea unor soluții unice la probleme; și (c) angajament față de sarcină, demonstrând o motivație persistentă pentru a finaliza sarcinile. Aceste trei elemente permit identificarea elevilor supradotați utilizând scale de evaluare, chestionare, teste psihologice și rapoarte de observație sistematică.

Elevii cu supradotați sau talentați performează sau au capacitatea de a avea performanțe la niveluri mai ridicate, în comparație cu alții de aceeași vârstă, în unul sau mai multe domenii. Ei au nevoie de modificări ale experiențelor educaționale pentru a învăța și a-și valorifica potențialul maximal. Elevii supradotați sau talentați:

- Provin din toate populațiile rasiale, etnice și culturale, precum și din toate straturile economice.
- Au nevoie de acces suficient la oportunități de învățare adecvate pentru a-și realiza potențialul.
- Pot avea tulburări de învățare și de procesare care necesită intervenție specializată și adaptare.
- Au nevoie de sprijin și orientare pentru a se dezvolta social și emoțional, precum și în domeniile în care excelează. (National Association for Gifted Students)

Pentru elevii avansați, Kumon oferă un program mai provocator decât cel pe care îl pot găsi în clasele lor obișnuite, Kumon le permite elevilor supradotați să lucreze independent la nivelul lor de competențe.

Deși un elev supradotat poate asimila rapid o varietate de concepte, este inevitabil ca, la un moment dat, să întâlnească provocări cognitive care să îi solicite eforturi suplimentare. În cadrul metodei Kumon, elevii beneficiază de posibilitatea de a rămâne la un anumit nivel atât timp cât este necesar, pentru a înțelege și a consolida noțiunile respective. Această abordare nu doar că asigură o stăpânire solidă a competențelor fundamentale, dar contribuie și la formarea unor strategii autonome de învățare, dezvoltând capacitatea elevilor avansați de a-și gestiona procesul de studiu, în fața unor conținuturi necunoscute sau dificile. Sprijinul oferit prin intermediul exemplor-model incluse la

începutul fiecărui nivel sau la introducerea unui concept nou facilitează acest proces de învățare graduală și adaptată ritmului individual. Este benefic pentru acești elevi să petreacă un timp suplimentar în aprofundarea conceptelor complexe, înainte de a avansa către altele de dificultate sporită, întrucât acest proces contribuie la consolidarea încrederii în propriile capacități și la dezvoltarea convingerii că pot depăși cu succes provocările viitoare.

Studiu de caz

D.B. are 7 ani și 11 luni și este elev în clasa I, la o școală publică din orașul Cluj-Napoca. Urmează cursurile de matematică și limba engleză ale programului Kumon din luna aprilie 2024, la centrul Kumon Cluj-Napoca Gheorgheni, la recomandarea logopedului care a identificat nevoia elevului de stimulare cognitivă, la nivel superior. D.B. prezintă curiozitate față de diverse teme și subiecte, are standarde și așteptări înalte de la sine și de la cei din jur, înțelege repede informațiile noi, are un vocabular bogat, prezintă un nivel ridicat de frustrare atunci când nu îi sunt îndeplinite așteptările, caută constant modalități de stimulare cognitivă și are nevoie de sprijin emoțional.

D.B. a participat la ședințe Kumon la centru față în față sau online, o dată pe săptămână sau de două ori pe săptămână, în funcție de orarul săptămânal al familiei. În fig. 1 se poate observa progresul înregistrat

de la nivelul 3A unde a fost plasat în urma evaluării inițiale, nivel de unde a început cu rezolvarea unor exerciții simple de adunare (exemplu: $2+1$) și a ajuns în prezent la nivelul C unde rezolvă exerciții de înmulțire (exemplu: 6×7)



Fig. 1. Progresul elevului D.B. înregistrat în programul Kumon Matematică în perioada aprilie 2024-martie 2025

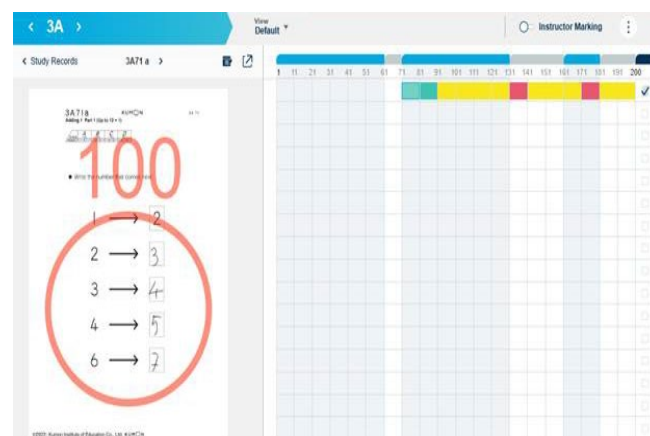


Fig. 2. Nivelul de început al lui D.B. în programul Kumon Matematică

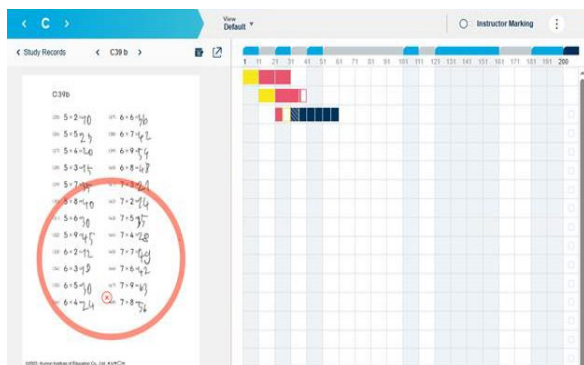


Fig. 3. Nivelul actual al lui D.B. în programul Kumon Matematică

Interpretarea rezultatelor lui D. B la matematică, pe parcursul a 11 luni de antrenare a abilităților prin intermediul programului Kumon, un copil de clasa I, de la nivelul 3A, la nivelul C, în programul de matematică Kumon în decurs de 11 luni scoate în evidență că rezultatele obținute pot fi încadrate în categoria unei realizări remarcabilă și semnificativă. Iată cum poate fi interpretată această evoluție:

Ce înseamnă nivelurile în Kumon?

Nivelul 3A: Se concentrează pe recunoașterea numerelor și scrierea numerelor până la 120, precum și concepte de bază precum adunări simple.

Nivelul C: La acest nivel apar adunări și scăderi cu zeci și sute, începe introducerea în înmulțiri și împărțiri, se dezvoltă gândirea analitică și viteza de calcul.

Ce implică acest progres?

1. Ritmul de învățare este accelerat – copilul învață cu 2 clase peste nivelul său școlar, în mai puțin de

un an calendaristic, ceea ce în Kumon este o performanță majoră având în vedere că se consideră un copil "avansat" în Kumon dacă lucrează cu 6 luni sau mai mult peste nivelul școlar.

2. Autonomie și disciplină – Kumon pune accent pe învățarea independentă, iar progresul sugerează că D.B. a dobândit o bună capacitate de concentrare și perseverență în activități derulate autonom.
3. Susținere din partea părinților – e foarte probabil că părinții oferă sprijin constant, motivație și un mediu favorabil pentru studiu.
4. Abilități cognitive deosebite – acest progres poate indica și un potențial cognitiv ridicat, mai ales în ceea ce privește logica matematică, atenția la detalii și memoria de lucru.

În concluzie, putem spune că un progres de la nivelul 3A, la nivelul C în 11 luni, pentru un copil de clasa I, este o realizare de succes, care demonstrează un nivel de performanță crescut. Arată nu doar abilități matematice peste medie, ci și o disciplină a muncii deosebită, îngemănată cu susținere excelentă din partea mediului familial și a instructorului Kumon.

În fig 4. este prezentat progresul pe care l-a înregistrat D.B. la limba engleză, de la nivelul 4 A, unde a început cu trasarea literelor mari și mici de tipar, apoi cu trasarea cuvintelor, copierea cuvintelor. În prezent D.B. parcurge nivelul C unde

completează enunțuri și scrie propoziții în limba engleză.



Fig. 4. Progresul elevului D.B. înregistrat în programul Kumon Limba Engleză în perioada aprilie 2024-martie 2025

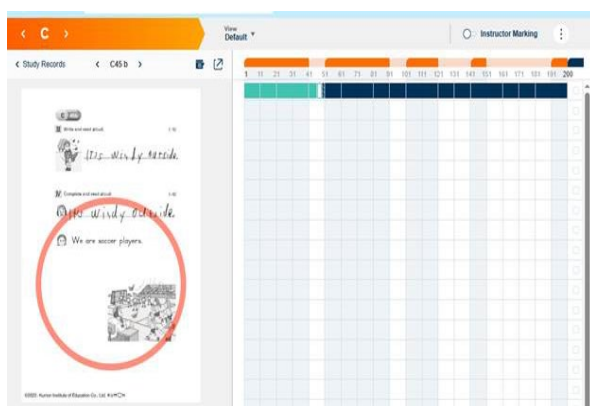


Fig. 5. Nivelul actual al lui D.B. în programul Kumon Limba Engleză

Parcurgerea de la nivelul 4A, la nivelul C în limba engleză, în cadrul programului Kumon, într-un interval de 11 luni, de către un copil aflat în clasa I, este o realizare excepțională și semnalează un parcurs lingvistic accelerat, cu implicații pozitive asupra dezvoltării cognitive și lingvistice.

Ce înseamnă nivelurile 4A, până la C în Kumon Engleză?

4A – Este un nivel de bază, acesta presupune:

- să asculte și să recunoască sunete simple, cuvinte de bază.
- să asculte, să repete și să recunoască vizual cuvinte care să constituie un vocabular de bază.
- să asculte și să identifice cuvinte din vocabularul de bază.
- să traseze litere, apoi cuvinte.

Nivelul C – Este deja un nivel mult mai avansat. La acest nivel:

- se lucrează cu propoziții complete și scurte paragrafe.
- se țintește asupra înțelegerii de texte prin oferirea de răspunsuri la întrebări legate de textele parcurse.
- se extinde vocabularul de bază,
- se structurează capacitatea de receptare a componentei morfologice,
- se deprinde abilitatea de citire fluentă a propozițiilor și textelor,

Ce reflectă această evoluție a lui D. B. în programul Kumon, pe parcursul a 11 luni de antrenare?

1. Expunere intensă la limba engleză
 - copilul este, probabil, expus constant la engleză prin Kumon, dar posibil și prin jocuri, filme, cărți sau discuții. Menționăm că D.B. a urmat grădinița în sistem internațional și acest fapt, cu siguranță, concură la structurarea superioară a abilităților lingvistice în limba engleză, într-un interval atât de scurt.

2. Abilitățile de procesare fonologică superioare – pentru că la nivelurile de început, accentul e pe recunoaștere auditivă și repetiție, copilul a dobândit abilități de procesare fonologică, ceea ce înseamnă că reușește să manipuleze eficient sunetele la nivel de cuvânt și cuvintele la nivel de propoziție, precum și propozițiile la nivel de text. Precizăm faptul că abilitățile de procesare fonologică superioară au fost favorizate și prin parcurgerea unui intens program logopedic de corectare a pronunției. D.B. a prezentat, încă de la debutul limbajului, semnificative tulburări articulatorii, tulburarea de pronunție cu care s-a confruntat fiind angrenată de un complex ORL identificabil și la nivelul celorlalți membri ai familiei acestuia. Prin urmare tulburarea acestuia de pronunție a fost diagnosticată ca fiind de natură miofuncțională orofacială. Chiar dacă deficitul articulator a fost unui motor angrenat, antrenarea perceptiv-auditivă și fonologică a fost necesară, tocmai pentru a facilita diferențierea sunetelor pe baza biofeedback-ului. În prezent D.B. articulează corect toate sunetele limbii române în mod izolat, la nivelul anumitor cuvinte, mai mult la nivelul cuvintelor familiare, mai apar distorsiuni la nivelul sunetelor "s", "z", "ș", "j" și uneori "ț".
 3. Citire și înțelegere precoce – avansarea la nivelul C presupune nu doar să asculte, ci să citească propoziții și să înțeleagă sensul acestora, ceea ce indică o maturitate lingvistică peste nivelul vârstei. D. B. a dezvoltat un interes major de timpuriu, pentru citire, acesta mai are 2 surori mai mari, iar citit-scrisul este un aspect considerat de el provocator, în relația bazată pe competiție dintre frați. Program Kumon a exploatat acest interes și a facilitat dezvoltarea superioară a abilităților de decodificare și citire fluentă, la nivel de text.
 4. Performanță avansată– acest copil lucrează cu 2 sau chiar 3 clase peste nivelul lui școlar, ceea ce în sistem Kumon se consideră un nivel de excepție. Este foarte adevărat că DB. Este un băiat deosebit, cu clare abilități superioare de procesare a informației, dar, tot la fel de evident este și faptul că programul Kumon, identifică și oferă soluții educaționale potrivite pentru acest tip de copii,
- În concluzie avansarea de la nivelul 4A, la nivelul C, pe parcursul a 11 luni, pentru un copil de clasa I, arată: un nivel de progres accelerat în învățarea limbii engleze, un angajament constant, perseverență și implicare din partea copilului, dar și un mare potențial lingvistic și cognitiv. Este un progres care merită să fie apreciat, dar și consolidat prin activități naturale, precum lectura de povești, ascultarea de cântece,

vizionarea de desene animate sau scurte filme în limba engleză, precum și prin continuarea programului Kumon.

Concluzii

Prin intermediul platformei Kumon Connect elevii pot accesa programele Kumon oricând și oriunde. Metoda Kumon, prin accentul pus pe învățarea structurată, autodisciplină și progres individualizat, poate reprezenta un instrument eficient pentru dezvoltarea autonomiei și a gândirii logice la copiii cu abilități cognitive superioare. Ritmul personalizat și posibilitatea de a avansa dincolo de nivelul clasei contribuie la menținerea interesului și la stimularea potențialului acestora. Programele Kumon pot constitui un suport valoros în procesul educațional al copiilor supradotați, cu condiția integrării lor într-un program educațional complex și flexibil, adaptat nevoilor specifice ale acestui profil de elevi.

Bibliografie:

- Ktariyani, O., & Oktariyana, O. (2020). The effectiveness of the application of the Kumon-based English learning model to improve student reading ability. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 12(1), 16–24. <https://doi.org/10.37640/jip.v12i1.274>
- Lluch, L. (2017). Actitudes, capacidades y aprendizajes en adolescentes que cursan el programa de Matemáticas en un centro Kumon. *Números: Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 95, 7–24.
- Luque, M. (2006). Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico del área de matemática de los alumnos de la I.E.S de Cabana. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos44/habitos-y-rendimiento/habitos-y-rendimiento2.shtml>
- Margrain, V., Murphy, C., & Dean, J. (2015). *Giftedness in the early years: Informing, learning and teaching*. NZCER Press.
- Oakley, B. A., Lawrence, D., Burt, W. L., Boxley, B., & Kobus, C. J. (2003, June 22–25). Using the Kumon method to revitalize mathematics in an inner-urban school district. *Proceedings of the 2003 American Society for Engineering Education Annual Conference*. American Society for Engineering Education, Washington, DC, USA.
- Orcos, L., Hernández-Carrera, R., Espigares, M., & Magreñán, Á. (2019). The Kumon Method: Its importance in the improvement on the teaching and learning of mathematics from the first levels of early childhood and primary education. *Mathematics*, 7(1), 109. <https://doi.org/10.3390/math7010109>
- Renkl, A. (1999). *Learning mathematics from worked-out*

examples: Analyzing and fostering self-explanations. *European Journal of Psychology of Education*, 14(4), 477-488.

Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. En J. E. Davidson & R. J. Sternberg (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 246-279). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511610455.015>

Thijsse, L. J. (2002). The effects of a structured teaching method on mathematics anxiety and achievement of Grade Eight learners (Tesis doctoral, University of South Africa, Pretoria, Sudáfrica).

Ukai, N. (1994). The Kumon approach to teaching and learning. *Journal of Japanese Studies*, 20(1), 87-113.

The Kumon Method: Its importance in the improvement on the teaching and learning of mathematics from the first levels of early childhood and primary education. (n.d.). https://www.researchgate.net/publication/330521380_The_Kumon_Method_Its_Importance_in_the_Improvement_on_the_Teaching_and_Learning_of_Mathematics_from_the_First_Levels_of_Early_Childhood_and_Primary_Education

Kumon. (n.d.). Strategies for challenging gifted learners. <https://www.kumon.com/resources/strategies-for-challenging-gifted-learners/>

Davidson Academy. (n.d.). What is a gifted student? <https://www.davidsonacademy.nr.edu/blog/what-is-a-gifted-student/>

National Association for Gifted Children. (n.d.). What is giftedness? <https://nagc.org/page/what-is-giftedness>

¹Conf. univ. dr., Departamentul de Psihopedagogie Specială, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca; E-mail: carolina.bodea.hategan@gmail.com

² PhD Associated Lecturer, Department of Special Education, Faculty of Psychology and Education Sciences, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

E-mail: tdorina@yahoo.com

³ Asist. univ. dr. Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca. Departamentul de Neuroștiințe. Diciplina de Psihologie

Medicală și Psihiatrie.

E-mail: raluca.trifu@umfcluj.ro