

„Nu sunt o persoană bună la matematică” – Schimbarea atitudinii față de matematică prin cursul online gratuit pentru studenți „Cum să înveți matematica”

Samuel Hafner

„Nu sunt bun la matematică.” „Nu sunt înclinat spre matematică.” Mulți educatori au auzit probabil aceste cuvinte sau o forma diferită a acestora. Poate că ați auzit această idee confirmată chiar de părinți și de alți educatori. Profesorul de la Stanford, Jo Boaler, respinge foarte mult această idee, deoarece explică în discursul său TEDx „Cum poți fi bun la matematică și alte fapte surprinzătoare despre învățare” (<https://youtu.be/3icoSeGqQtY>):

„Și sunt aici să vă spun că această idee este complet greșită, este infirmată de știința creierului. Dar este alimentată de concepția care există în societatea noastră, care este foarte puternică și foarte periculoasă. Și concepția este că există un creier de matematică, că te-ai născut cu unul sau nu. Nu avem aceeași concepție despre alte subiecte. Nu credem că ne-am născut cu un creier de istorie sau cu un creier de fizică. Credem că trebuie să le înveți. Dar cu matematica, oameni buni, elevii cred, profesorii cred, părinții cred acest lucru. Și până când nu vom schimba această concepție, vom continua să avem rezultate insuficiente pe scară largă în această țară.”

Cercetarea lui Jo Boaler se concentrează foarte mult pe legătura dintre matematică și mentalitatea de tip growth mindset și, de asemenea, pe schimbarea modului în care se predă matematica pentru a promova o mentalitate de tip growth mindset. Ea a dezvoltat și predat primul Massive Online Open Course (MOOC) despre educația în matematică, numit „Cum să înveți matematica”. Scopul acestui curs gratuit este de a oferi studenților cu diferite niveluri de cunoștințe de matematică informațiile necesare pentru a deveni cursanți puternici la matematică, pentru a corecta orice concepție greșită despre ce este matematica și a-i învăța despre propriul potențial de a reuși. În esență, cursul este conceput pentru a determina cursanții să se îndrepte către o mentalitate de tip growth mindset în matematică, care s-a dovedit că dezvoltă performanța. Unele dintre ideile cheie ale cursului sunt:

- Toată lumea poate învăța matematica la cele mai înalte niveluri;
- Greșelile, provocarea și lupta sunt cele mai bune momente pentru creșterea creierului;
- Profunzimea gândirii este mai importantă decât viteza;
- Matematica este o materie creativă și frumoasă;
- Strategii bune de învățare a matematicii includ vorbirea și desenul;
- Matematica este peste tot în jurul nostru în viață și este importantă.

Mai multe informații despre curs pot fi găsite la <https://www.youcubed.org/online-student-course/>.

Boaler și colegii ei au investigat, de asemenea, impactul acestui curs și și-au publicat rezultatele (vezi sursele de mai jos). Pe scurt, ei au descoperit că grupul de testare, care a urmat cursul online, a raportat mai multe convingeri pozitive despre matematică, s-a implicat mai profund

în lecția de matematică în timpul predării și a obținut niveluri semnificativ mai mari la evaluările standardizate de matematică.

Surse

Boaler, J., Dieckmann, J. A., Pérez-Núñez, G., Sun, K. L., & Williams, C. (2018). Changing students minds and achievement in mathematics: The impact of a free online student course. *Frontiers in Education*, 3. <https://doi.org/10.3389/educ.2018.00026>

Boaler, J. (2016). How you can be good at math, and other surprising facts about learning. YouTube. <https://youtu.be/3icoSeGqQtY>.