

Învățarea în clasă (ÎNVĂȚAREA DEPLINĂ/MASTERY LEARNING), un model de instruire mereu actual



Prof. dr. Genoveva Aurelia FARCAȘ
Inspector Școlar General

ISJ Iași
1 Martie 2019

De la “visul lui Comenius” “a-i învăța pe toți, totul”

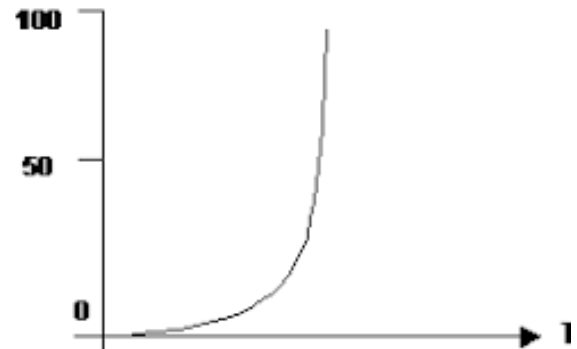
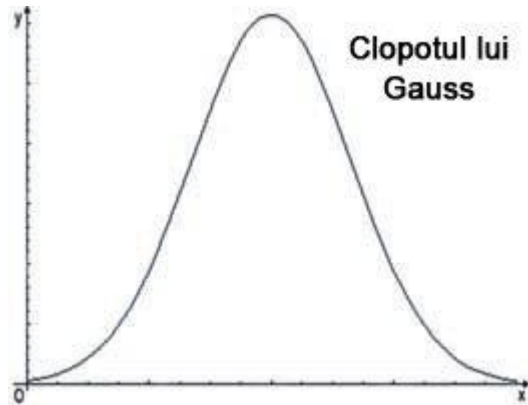
la situațiile statistice de azi ...

- Evaluare națională → **73,6%** (2018, nivel național: 61,4% la matematică, 83,2% la limba română)
- Bacalaureat → **74,7%** (2018, nivel național)
- Promovabilitate (2018-2019, semestrul I, județul Iași):

Nr. crt.	Nivel de școlarizare/ an școlar	2018-2019
1.	Primar, zi	80,60
2.	Gimnazial, zi	80,19
3.	Liceal, zi	83,43
4.	Profesional, zi	75,27

Situația actuală *versus* Situația ideală

- Curba cu J invers
- Curba lui Gauss
- Curba în J



- Cum este posibil să fie înlocuită *curba cu J invers* și “*curba lui Gauss*” cu cea în formă de “*J*”, a instruirii?

TEORIA ÎNVĂȚĂRII DEPLINE ...

- Ce spune teoria?
- Ce spune cercetarea aplicată?
- Ce spune practica?
- Ce putem face?



Ce spune Teoria ÎNVĂȚĂRII DEPLINE (MASTERY LEARNING)?

- ✓ Dacă sunt create anumite condiții pentru instruire, **toți elevii pot învăța bine** și pot ajunge să „stăpânească” **mare parte din materia** ce li se predă.
- ✓ Pe de altă parte, profesorii pot ajunge să **predea în așa manieră încât elevii să învețe bine.**
- ✓ Astfel de predare pentru învățare deplină susține asimilarea achizițiilor pe termen scurt și lung a elevilor, deoarece aceștia dezvoltă o serie de competențe intelectuale de bază ce **facilitează acumulările ulterioare de cunoștințe.**
- *Este acea predare pentru învățare în clasă.*

A. Modelul lui Carroll (1963), (*A model of school learning*)

- este un **model temporal**, aplicat în școli din S.U.A. și din întreaga lume
- nivelul învățării atins de un anumit elev este întotdeauna determinat de **raportul dintre timpul real** de care el dispune și **timpul necesar** pentru acoperirea unei sarcini de învățare date
- *Prin urmare, nivelul învățării va fi o funcție a timpului pe care elevul îl petrece efectiv pentru a învăța, prin raportare la timpul pe care ar trebui să îl petreacă pentru a învăța.*

$$\text{Nivelul învățării} = \frac{\text{Timp petrecut învățând} \text{ (sau „timpul real al învățării”)}}{\text{Timp necesar învățării}}$$

- **“Timpul real” (sau timpul petrecut învățând) - 2 variabile:**

- a) perseverența sau cantitatea de timp în care elevul se străduiește să stăpânească materia;
- b) oportunitatea de a învăța /timpul pus efectiv la dispoziția elevului.

- **“Timpul necesar” (sau “ideal”) - 3 variabile:**

- a) **aptitudinea pentru disciplină** sau timpul folosit pentru a învăța conținutul unei discipline în condiții ideale;
- b) **calitatea instruirii** sau măsura în care modul de organizare a secvențelor de învățare încurajează eficacitatea maximă a fiecărui elev;
- c) **capacitatea de înțelegere a instruirii** sau aptitudinea elevului de a folosi instruirea, de a se perfecționa continuu în urmă formării date.

Timpul real se va reduce cu de câte ori calitatea instruirii și capacitatea de înțelegere a instruirii vor fi ridicate (este cazul elevilor cu ritm rapid de învățare).

Modelul complet al lui Carroll

Perseverența și oportunitatea de învățare

$$\text{Nivelul învățării} = \frac{\text{Aptitudini} + [\text{Calitatea instruirii} \times \text{Capacitatea de a înțelege conținuturile instruirii}]}{\text{Perseverența și oportunitatea de învățare}}$$



B. Benjamin Bloom (1968)

- și-a dat seama de “utopia teoretică” a lui Carroll; el a propus în locul acesteia o idee mai realistă: pe aceea de **“standard minimal acceptabil” al performanței școlare** sau de **“nivel convențional de stăpânire a materiei”, comun pentru toți elevii.**
- a transformat acest model conceptual de învățare școlară într-un model funcțional pentru învățarea deplină:
 - a considerat că timpul petrecut și timpul necesar au fost influențați atât de **caracteristicile individuale ale elevului**, cât și de **caracteristicile procesului de instruire.**
 - Timpul petrecut a fost determinat de *perseverența elevului* - timpul pe care un copil este dispus să-l petreacă activ în învățare și de ceea ce el a numit *oportunitatea de învățare* - timpul alocat învățării în sala de clasă.
 - dacă aptitudinile pot prognoza timpul de care un elev va avea nevoie să învețe, dar nu și nivelul pe care îl poate atinge, e posibil să fixăm nivelul de învățare la care se dorește să se ajungă.
 - **cu alte cuvinte, vorbim despre un „standard de performanță”.**
 - variabilele ce pot fi controlate de profesor – „oportunitatea de a învăța” și „calitatea instruirii” – acesta ar putea asigura atingerea acestui standard de către fiecare elev.

- În cadrul modelului lui Carroll și Bloom, instruirea se desfășoară pornind de la diagnosticul ritmurilor de învățare (**evaluarea predictivă**), continuă cu **învățarea în ritm individual** și se finalizează cu **evaluarea continuă formativă**.



- “Modelul temporal” al lui Carroll și Bloom a dat rezultate spectaculoase ori de câte ori a fost verificat în practică.
- Într-adevăr, toți elevii pot fi făcuți să învețe, **cel puțin să atingă nivelul standard acceptabil al performanței școlare**.

C. Block și Anderson (1975) au rafinat-o pentru a o face mai sistematică și mai practică:

- ***Definirea standardelor de performanță (Defining mastery)*** - stabilirea de către profesor a nivelului de performanță de atins la disciplina pe care o predă.
- ✓ formularea **obiectivelor/competențelor vizate de** programul de instruire
- ✓ pregătirea unui **test sumativ** conceput pe baza acestor obiective, fixând, astfel, standardul de performanță așteptat de la elevi la finalul instruirii

Planificarea învățării depline (Planning for Mastery)

- a. proiectarea modului în care materialul aferent fiecărei unități de învățare va fi prezentat și **cum vor fi implicați elevii în învățarea acestuia**. Sunt avute în vedere, de regulă, activitățile de învățare pe grupe de elevi.
- b. proiectarea **procedurilor de feedback / corectare** care vor fi utilizate la finalul etapei de instruire din cadrul fiecărei unități de învățare. În acest sens, va fi construit un **test scurt, formativ, cu rol de diagnoză / feedback**.
- c. Acest test va oferi informații privind **modul în care progresează fiecare elev** după etapa inițială de instruire. Testul va include și un **scor** ce reflectă nivelul de performanță școlară atins de elev. De regulă, dacă elevul rezolvă corect 80%-90% din sarcinile de lucru, înseamnă că obiectivele unității de învățare au fost atinse.
- d. elaborarea unei **serii de mijloace de instruire complementare** și proceduri sau „**strategii de ameliorare**”, racordate la testul formativ (reiau instruirea pe fondul căreia a fost proiectat testul, dar în **moduri care diferă** de instruirea inițială).

Predarea pentru învățare deplină (Teaching for Mastery)

a. Administrarea testului formativ.

b. Pe baza rezultatelor obținute, **identificarea elevilor care au atins nivelul de performanță dezirabil**, precum și a celor care se plasează sub standardul minim acceptabil.

- *Elevii din prima categorie vor putea primi sarcini de lucru suplimentare, eventual cu un nivel mai ridicat de dificultate, sau îi vor putea ajuta pe colegii care nu au atins standardul minimal.*
- *Elevii din a doua categorie vor relua conținuturile pe baza mijloacelor și a strategiilor proiectate de profesor în acest scop.*

c. Până la momentul când se va face trecerea către următoarea unitate de învățare, elevii pot folosi timpul din clasă și din afara acesteia pentru a-și îndeplini sarcinile de lucru.

Dacă timpul este scurt, atunci elevii vor rezolva sarcinile de lucru doar în afara clasei.

d. Profesorul reia ciclul instruirii inițiale, al testării-diagnostic, al identificării elevilor care au atins sau nu standardele minimale și al aplicării măsurilor ameliorative pentru fiecare unitate de învățare.

Profesorul are două opțiuni de **eșalonare temporală a instruirii**.

1. Dacă este ca **activitățile suplimentare** de lucru sau cele **remediale** să fie programate pentru timpul din afara lecțiilor, atunci ritmul instruirii va fi fixat prin documentele de macroproiectare.
2. Dacă responsabilitățile respective sunt rezervate doar pentru programul școlar, atunci profesorul va avea în vedere flexibilizarea timpului alocat unităților inițiale de învățare, acordându-le un interval mai lung prin „**împrumutarea**” **timpului** prevăzut pentru unitățile de învățare dinspre finalul programului de instruire.

Principiul este că ***timpul suplimentar necesar la debutul programului de instruire va fi recuperat mai târziu; elevii implicați în program vor învăța mai eficient pe măsură ce progresează.***

Evaluarea pentru învățare deplină (Grading for Mastery)

- a. **administrarea testului sumativ**, pentru întregul program de instruire, cu note acordate elevilor în funcție de standardele de performanță atinse.

- b. această modalitate de evaluare îl plasează pe elev în **competiție cu sine însuși** și cu materialul pe care l-a avut de învățat pentru nota maximă, și nu în competiție cu ceilalți elevi.

Ce spune cercetarea aplicată?



**CERCETARE REALIZATĂ de
I. JINGA și I. NEGREȚ(1987)**

1. Problema

- **Rămânerea în urmă la învățătură** – începând cu sfârșitul clasei a II-a din ciclul primar, când, un număr variabil de elevi nu mai reușesc să atingă performanțele școlare minimal acceptabile în raport cu programele școlare. În condițiile obișnuite ale învățământului numai unii elevi reușesc să parcurgă, în ritmul impus, sarcinile școlare.



2. Ipoteza cercetării

- Utilizând o anumită tehnologie de proiectare și realizare a instruirii, în condițiile unui diagnostic riguros al stării inițiale a acesteia, **este posibilă “acoperirea” lacunelor grave prin programe speciale de recuperare** la care să participe toți elevii cu rămâneri importante în urmă la învățătură, stimularea elevilor cu ritm rapid de învățare și tratarea diferențiată prin ***dirijarea nemijlocită a învățării cunoștințelor esențiale în clasă.***



3. Obiectivele cercetării

4 efecte:

- a) Reducerea semnificativă sau chiar anularea completă a **procentului de elevi cu rămânări în urmă la învățătură**, prin lichidarea lacunelor intervenite în instruirea anterioară, indiferent de ciclul de învățământ sau disciplina predată;
- b) **Creșterea generală reală a nivelului la învățătură al tuturor elevilor**, indiferent de nivelul pregătirii la începerea cercetării și de specificul disciplinei;
- c) Formarea capacităților și priceperilor pedagogice necesare pentru **determinarea eficacității generale a instruirii la fiecare cadru didactic** participant la cercetare;
- d) Creșterea gradului de **adeziune al educatorilor la o inovație pedagogică** aptă să confere un plus de eficiență procesului de învățământ.

4. Organizarea cercetării

3 categorii fundamentale de activități:

- a) **diagnosticul instruirii** – pentru stabilirea “stării inițiale” a instruirii;
- b) **instruirea diferențială** – pentru dirijarea riguroasă a învățării în direcția obiectivelor;
- c) **evaluarea riguroasă a rezultatelor** – pentru controlul continuu al procesului prin prisma rezultatelor parțiale sau finale.



REZULTATE OBȚINUTE

- ✓ Testarea inițială a evidențiat procente de **submediocritate** (punctaje echivalente unor note între 1-4) și **mediocritate** (note între 5-7) care creșteau de-a lungul școlarității la majoritatea disciplinelor la care s-a experimentat.
- ✓ Aplicarea modelului propus a condus la **diminuarea sau chiar la anularea completă a procentelor de submediocritate**.
- ✓ Rezultatele înregistrate la testele sumative parțiale atestau că toți învățătorii/profesorii care au practicat modelul propus au putut anula aproape complet, în toate școlile experimentale, submediocritatea în pregătirea elevilor la limba română și matematică.

- ✓ Efectele benefice ale modelului s-au resimțit, **de-a lungul întregii școlarități, la majoritatea disciplinelor** – procentele de submediocritate reducându-se substanțial.
- ✓ Reducerea drastică a submediocrității în prima jumătate a trimestrului a avut două efecte importante: creșterea procentului elevilor cu note de 5-7 și 8-10.
- ✓ Efectele înregistrate în prima parte a trimestrului s-au accentuat până la sfârșitul anului școlar.
- ✓ S-au înregistrat rezultate mai mult decât încurajatoare la **majoritatea disciplinelor** de învățământ, la **toate ciclurile** de instruire, la **toate școlile** experimentale.

Efecte secundare scontate

- ✓ Rezultatele obținute atestau eficacitatea remarcabilă a modelului propus în cel puțin două direcții:
 - *reducerea severă a numărului de elevi cu pregătire submediocră sau mediocră și creșterea generală a nivelului de pregătire a tuturor elevilor*
- ✓ **Pentru profesori** – un sentiment de mai mare încredere în posibilitățile proprii și în posibilitățile elevilor de a asigura reușita autentică la învățatură a tuturor celor care se pregătesc în școală
- ✓ Reinstaurarea satisfacției învățării în rândul elevilor cu ritm lent de învățare și cu număr mare de lacune; **creșterea remarcabilă a motivației învățării** în rândul tuturor elevilor

Efecte nescontate

- ✓ Îmbunătățirea substanțială a **frecvenței elevilor** la activitățile didactice se datorează faptului că acestea sunt atractive, motivante și nu “amenință” să se finalizeze cu acțiuni negative.



- ✓ Toți educatorii participanți la activitatea experimentală – dar cu precădere cei din licee – susțineau că eficacitatea reală a modelului nu se va resimți decât **dacă va fi generalizat**

Ce spune practica?

Posibilități și limite ...

Ideea de *mastery learning* a ajuns pe neașteptate “la ordinea zilei” în întreaga lume pedagogică.

- ✓ LFM oferă profesorilor **instrumente foarte utile**
- ✓ Majoritatea profesorilor simt că pot avea un **efect mai puternic asupra învățării elevilor lor.**
- ✓ Aplicarea învățării depline este **extrem de flexibilă**: doi profesori din aceeași școală, care predau același subiect, la același nivel de studiu, pot aplica strategii de instruire în învățarea deplină în clasele lor în moduri diferite
- ✓ Învățarea deplină **nu este un panaceu educațional**
- ✓ Aceste instrumente nu sunt concepute pentru a rezolva toate problemele cu care se confruntă profesorii ... educația copiilor cu aptitudini superioare/elevilor cu CES etc.

Perspective ale schimbării în sistemul de învățământ ieșean



Ce putem face?

Pesimiștii:

- *Inovațiile educaționale vin și se duc aproape la fel de repede ca și anotimpurile...*

Optimiștii incurabili

- *Utilizarea strategiilor LFM va rezolva toate problemele sistemului de educație*

Realiştii:

- *Merită să încercam!*
- *Învățarea în clasă poate fi șansa de a-i face pe mulți dintre elevi încântați de învățare ...*

