

CZU 004(072)

ALTERNATIVE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE: STRATEGIA *FLIPPED CLASSROOM* ÎN CADRUL ORELOR DE INFORMATICĂ

Maria GUȚU, drd., specialitatea *Didactica informaticii*,
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”, Chișinău
Coordonator științific: Roza DUMBRĂVEANU, dr., conf. univ.

Abstract: *This article presents the impact of the Flipped Classroom strategy on the teaching and learning process of informatics in school and it focuses on the Flipping Blooms' Taxonomy, SWOT analysis of the implementation of this strategy and some steps to follow in order to create a successful Flipped Classroom. This strategy, in which students learn at their own pace, promotes personalized education opportunities, being easy to apply in any classroom, costing not so much involving little financial support for implementation, and helping self-directed learning.*

Keywords: *Flipped Classroom strategy, Flipping Blooms Taxonomy, Flipped Classroom implementation, Flipped Learning Global Initiative.*

Dezvoltarea tehnologiilor informatizate a generat un nou tip de educație corespunzător evoluțiilor moderne. În acest context, trebuie de schimbat și modelul de predare-învățare, ce nu mai poate fi în mod tradițional, unde profesorul este, de obicei, în centrul atenției și diseminatorul principal al informațiilor în timpul unei lecții, ci ar trebui de implementat o nouă strategie de instruire și un tip de învățare mixtă ce ar favoriza procesul educațional. Profesorii ar trebui să înțeleagă și să anticipeze schimbările produse în domeniul tehnologiilor educaționale și impactul acestora asupra modului de învățare al elevilor.

Pentru a favoriza procesul de predare-învățare în cadrul orelor de Informatică, noi am implementat strategia *Flipped Classroom*, care din traducere ar însemna *o clasă răsturnată*. *Flipped classroom* este o strategie de instruire ce inversează modul tradițional de învățare prin furnizarea de conținut instructiv în afara sălii de clasă, adică elevii fac cunoștință cu subiectul unei lecții la domiciliu, analizând individual diferite materiale didactice oferite de către profesor sau colaborând în discuții online cu colegii lor, în caz de neclarități, iar în timpul lecțiilor elevii au posibilitatea de a explora subiecte mai profunde oferind astfel posibilități semnificative de învățare. Această strategie a fost implementată, pentru prima oară, în cadrul Liceului Park Woodland din Woodland Park, Colorado, de către Jonathan

Bergmann și Aaron Sams [1, p. 3]. Ei au pornit de la ideea de a crea prezentări PowerPoint incluzând *audio* și orice alt tip de adnotări, apoi să convertească această prezentare într-un fișier video care ulterior ar putea fi distribuită online, aceasta fiind o oportunitate pentru elevii ce au ratat lecția, să însușească conținutul.

J. Bergmann și A. Sams susțin că [2, p. 11], odată cu utilizarea învățării *flipped*, crește și interacțiunea profesor – elev și elev – elev, deoarece rolul profesorului s-a schimbat de la un profesor ce prezintă conținutul – la un profesor ce ghidează învățarea lucrând individual sau în grupuri mici și fiind într-o colaborare mai profundă cu elevii. În contribuțiile acestora pentru site-ul *The Daily Riff about Education* găsim următorul citat: „*Când elevii lucrează la o misiune și observăm un grup de elevi care se luptă cu aceleași dificultăți, organizăm automat elevii într-un grup de tutori. Deseori desfășurăm mini-prelegeri cu grupuri de studenți care abordează același conținut. Frumusețea acestor mini-prelegeri este că oferim instruire doar la timp, atunci când studenții sunt pregătiți pentru învățare.*” [6]

Cu scopul de a extinde implementarea strategiei *Flipped Classroom*, a fost creată o coaliție la nivel mondial, numită *Flipped Learning Global Initiative*, pentru a susține adaptarea rapidă și utilizarea cu succes a modelului de învățare *flipped* în întreaga lume [3].

Un asemenea tip de învățare, bazată pe strategia *Flipped Classroom*, utilizează și Academia Khan (Khan Academy), ce are ca scop oferirea unei educații gratuite de nivel mondial, oricui și oriunde [4]. Având această strategie și recente tendințe inspirate de către Academia Khan de a schimba orice, ce are conexiune cu educația, este necesar de a actualiza *taxonomia lui Bloom* prin răsturnarea sa.

Taxonomia lui Bloom funcționează ca o serie de pași care îi ajută pe elevi să urce la gândirea de ordin superior, bazându-se pe abilitățile anterioare (vezi figura 1).



Figura 1. Taxonomia lui Bloom [5]

Profesorii încep cu cele mai importante sarcini de a-și aminti informațiile, apoi progresează prin înțelegerea lor, prin aplicarea lor prin diferite metode, apoi făcând o analiză printr-o evaluare pentru a sprijini decizia finală. Este evident faptul că foarte puțini dintre cei ce învață vor ajunge în vârful piramidei, deoarece primele două nivele sunt complexe și abstracte de gândire. După cum afirmă Shelley Wright în articolul ei, „... *numai cei care sunt cei mai academicieni probabil vor ajunge la vârf*” [7]. Ea susține că taxonomia lui Bloom ce a fost revizuită și actualizată, este una greșită, deoarece în secolul al XXI-lea, mai degrabă începem să creăm decât începem cu cunoașterea, și, în cele din urmă, să discernem cunoștințele de care avem nevoie, adică în prim-plan vine *Crearea*, ceea ce ar duce la o *răsturnare* a piramidei lui Bloom (vezi figura 2).

În timp ce conceptul de învățare prin descoperire nu este unul nou, deci aplicarea taxonomiei lui Bloom *răsturnată* are sens, oferind profesorilor oportunitatea de a-i ajuta pe elevi să dezvolte o înțelegere mai profundă a conținuturilor, realizând valoarea potențialului lor creativ. Deci, există un loc clar pentru o taxonomie a lui Bloom *răsturnată* în educație, deoarece modelul tradițional este depășit și nu reflectă unele dintre realitățile se-

colului al XXI-lea, modul în care elevii învață s-a schimbat, creativitatea obținând prioritate, ce trebuie să fie încurajată.

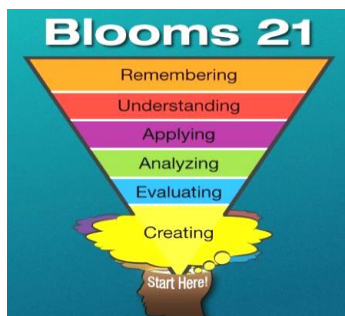


Figura 1. Taxonomia lui Bloom răsturnată [5]

Într-o eră digitală, elevii nu mai au nevoie de profesori pentru a asculta sau a revizui conținutul, ei au nevoie de prezența profesorilor pentru a răspunde la întrebări sau pentru a oferi ajutor în cazul unor impedimente în realizarea sarcinilor. Bazându-ne pe aceste principii, am implementat această strategie în cadrul orelor de Informatică în Instituția Publică Liceul Teoretic „Spiru Haret” din municipiul Chișinău.

Scopul aplicării acestei strategii este de a forma personalitatea elevului prin stimularea învățării, pornind de la creativitate, atât independent, cât și în grup; de a stabili un climat relațional sigur, bazat pe încredere, solidaritate și respect, pe principiile flexibilității și ale toleranței, și de a dezvolta competențe informatice pentru secolul al XXI-lea.

Pentru a ilustra impactul benefic asupra procesului de instruire, ne-am propus să proiectăm o viziune de ansamblu în ceea ce privește punctele forte, punctele slabe, oportunitățile și amenințările, adică, analiza SWOT (vezi Tabelul 1) a implementării strategiei *Flipped Classroom* în cadrul orelor de Informatică, în Instituția Publică Liceul Teoretic „Spiru Haret”.

Tabelul 1. Analiza SWOT

Puncte forte	Puncte slabe
Mai multă implicare a elevilor; Stimularea capacității de învățare inovatoare; Crearea unui dialog atât în cadrul orelor de clasă, cât și în afara lor; Vizualizarea materialelor didactice online; Dezvoltarea capacităților de învățare prin cooperare în grup și individual.	Dependența de internet; Incompatibilitatea aplicațiilor; Incapabilitatea de a crea resurse educaționale proprii; Necunoașterea limbii engleze; Învățarea <i>flipped</i> depinde de concretizare, coordonare, colaborare și comunicare în întreaga clasă, motivul pentru care acest tip de instruire nu este atât de ușor de realizat.
Oportunități	Amenințări
Varietate largă de resurse relevante subiectului lecției; Flexibilitate; Identificarea propriilor strategii de învățare; Libertatea de a reveni la resursele educaționale; Posibilitatea de a explora subiecte mai profunde.	Nu toți elevii vor accepta această strategie; Pot apărea defecțiuni tehnice sau lipsă de Internet; Probleme de reținere a ID-urilor și a parolelor pentru logare; Iresponsabilitatea elevilor.

Pentru a implementa cu succes această strategie am optat pentru utilizarea platformei GitHub, Slideshare, TeacherTube, Facebook și Messenger. Aceste platforme ne oferă un serviciu gratuit de găzduire a materialelor didactice în diferite formate, posibilitatea de a colabora și a comunica cu elevii atât în cadrul orelor de clasă, cât și în afara lor.

Componentele ce stau la baza strategiei *Flipped Classroom* sunt:

- (a) Colecții de filme educative;
 - (b) Prezentări PowerPoint;
 - (c) Comunicarea online (profesor – elevi, elevi – elevi).
- Implementarea acestei strategii are un impact benefic dacă sunt urmate niște etape bine stabilite:

- (1) Asigurați-vă că elevii au acces suficient pentru a vedea materialele propuse;
- (2) Începeți cu conținuturile mai greu de înțeles de către elevi;
- (3) Creați filme educative scurte, cu o durată de cel mult 10 minute;
- (4) Explicați-le pașii corecți de a urmări un film educativ: pentru început, elevii trebuie să privească întregul film fără a-și face notițe, apoi ei vor continua să-l mai privească o dată, făcându-și deja notițe și completându-le cu informația importantă;
- (5) Responsabilizați elevii, folosind diferite forme de evaluare formativă la început de lecție;
- (6) Conținutul care este ușor de înțeles și sarcinile ușor de realizat dați-le în afara orelor de clasă;
- (7) Nu predați de două ori! Ce au avut de înșușit acasă nu se repetă în clasă, cu excepția unor elemente care nu au fost clare;
- (8) Încercați să vă creați propriul material didactic;
- (9) Încurajați copiii să găsească și alte filme educative relevante subiectului lecției.

Această strategie, în care elevii învață în propriul ritm, promovează oportunități de educație personalizată, fiind ușor de aplicat în orice clasă, nu costă prea mult pentru implementare și ajută la învățarea auto-dirijată.

În concluzie, aș putea menționa că implementarea strategiei *Flipped Classroom*, este încă la moment în proces de implementare și, deci, o concluzie definitivă nu avem, însă rezultatul din prezent ne demonstrează:

- (a) O creștere a gradului de interes față de obiectul de studiu;
- (b) O creștere a randamentului însușirii coerente a cunoștințelor din domeniul Informaticii;
- (c) O creștere a nivelului de pregătire pentru o societate bazată pe conceptul de educație permanentă.

O clasă *Flipped* poate fi mai personalizată și mai puțin didactică, iar elevii sunt implicați activ în acumularea cunoștințelor și, în timp ce ei participă activ în procesul de învățare, ei sunt capabili să-și evalueze propria învățare, iar profesorul își asumă o diversitate de roluri, dezvoltându-și așa-numita *măiestrie pedagogică*, concretizată prin stilul educațional pe care îl abordează.

Bibliografie:

1. BERGMANN, Jonathan, SAMS, Aaron. *Flip Your Classroom: Reaching Every Student in Every Class Every Day*. Washington: International Society for Technology in Education, 2012. 112 p.
2. BERGMANN, Jonathan, SAMS, Aaron. *Flipped Learning: Gateway to Student Engagement*. Washington: International Society for Technology in Education, 2014. 169 p. ISBN 978-1-56484-344-9
3. *Flipped Learning Global Initiative*. [online] [citat 10.12.2018]. Disponibil: <http://flglobal.org/about/>
4. *KHAN Academy* [online] [citat 10.12.2018]. Disponibil: <https://www.khanacademy.org/>
5. *Online Universities* [online] [citat 12.12.2018]. Disponibil: <https://www.onlineuniversities.com/blog/2012/06/flipping-expanding-blooms-taxonomy/>
6. *The Daily Riff about Education* [online] [citat 12.12.2018]. Disponibil: <http://www.thedailyriff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radically-transforming-learning-536.php>
7. WRIGHT, Shelley. *Flipping Blooms's Taxonomy*. Powerful Learning Practice, 2012. [online] [citat 09.12.2018]. Disponibil: <https://plpnetwork.com/2012/05/15/flipping-blooms-taxonomy/>