

METODOLOGIE PRIVIND ÎNVĂȚAREA MIXTĂ

Parte a proiectului GREENT

Proiect finanțat de Uniunea Europeană prin Programul ERASMUS+

Partener: SEN/ JA Greece

Autori: Eleni Chelioti, Eliza Pavlidi, Georgia Gleoudi

Data publicării: 08/06/2016

Această publicație a fost creată cu sprijinul financiar al Uniunii Europene prin intermediul Programului Erasmus +. Publicația reflectă doar viziunile autorului, iar Agenția Națională și Comisia Europeană nu sunt responsabile pentru niciun fel de utilizarea informațiilor de aici.

Cuprins

Introducere	3
Despre învățarea mixtă	3
Privire generală asupra modelelor de învățare mixtă	5
Principii pedagogice	8
Modelul GREENT de învățare mixtă.....	10
Rolurile utilizatorilor.....	15
Bibliografie	17

Introducere

Acest document prezintă metodologia specifică învățării mixte, adoptate de proiectul GREENT, în scopul de a permite profesorilor din țările participante să își creeze propriile lecții pornind de la conținutul inclus și produs de programa și de lecțiile model specifice GREENT. Este prezentată o trecere în revistă a modelelor existente de învățare mixtă, pentru a identifica o abordare care ar putea deservi cel mai bine obiectivele GREENT. Pornind de la această analiză, metodologia propune modelul mixt personalizat, considerând că este unul care poate susține într-o manieră corespunzătoare obiectivele proiectului GREENT. Modelul mixt personalizat este legat, de asemenea, de principiile pedagogice sugerate, care încorporează elemente ale abordării bazate pe întrebări: elevul este situat în centrul procesului de învățare și este încurajat să învețe într-o manieră activă și bazată pe explorare, care să promoveze gândirea analitică, în timp ce profesorul susține procesul în calitate de facilitator, participând la concepția educațională. Modelul de învățare este descris, așadar, ca fiind un proces ciclic; fiecare fază este explicată, oferind exemple elocvente de subiecte și obiective de studiu din domeniul antreprenoriatului ecologic. Secțiunea finală a acestui articol prezintă rolurile utilizatorilor (profesori, elevi și experți din afara domeniului antreprenoriatului ecologic), dar și caracteristicile și facilitățile tehnice pe care o platformă online ar trebui să le ofere pentru a susține modelul de învățare sugerat.

Despre învățarea mixtă

Există mai multe definiții și variante ale conceptului de învățare mixtă, descris și ca „învățare hibridă”, „instruire cu ajutorul tehnologiei”, „instruire facilitată de internet” și „instruire în manieră mixtă”. Powell et al. (2015) au afirmat că „abordarea învățării mixte combină cele mai bune elemente ale învățării online și ale celei față în față. Este foarte probabil să fie modelul predominant pe viitor și să devină mult mai des întâlnit decât fiecare din componentele sale”. La modul general, sintagma desemnează o experiență de învățare ce poate fi adaptată pentru fiecare elev în parte, care nu este constrânsă de considerente geografice sau de reguli rigide. Institutul Innosight a adoptat o definiție mai largă, folosită în mare parte din literatura de specialitate. Așadar, pornind de la cercetările lui Staker (2011), învățarea mixtă este definită ca „orice situație în care elevul învață cel puțin o parte din timp într-o instituție propriu-zisă de învățământ și altă parte din timp cu ajutorul mediului online, controlându-și timpul, locul, calea și/sau ritmul propriu.” (p. 5)

Definiția prezentată aici include două aspecte esențiale, care fac diferența între acest mod de învățare și procesul tradițional de predare și învățare din școli sau alte instituții clasice. În prima situație, elevul trebuie să studieze într-un „loc fizic, supravegheat, care nu este la domiciliul personal” – sau cel puțin o parte din timp. În al doilea rând, pentru a fi vorba despre învățare mixtă, elevul trebuie să primească materialele de studiu online și să practice un anumit autocontrol în ceea ce privește timpul, locul, calea și/sau ritmul. Acest element de control al elevului este esențial în ceea ce privește definiția, fiindcă face diferența între învățarea online și alte forme de învățare bazată pe tehnologie, de exemplu cele în care profesorul folosește un laptop sau un proiector pentru a derula sau a expune elevilor la clasă diverse materiale online sau apelează la o tablă electronică astfel încât instruirea directă să fie mai atractivă și mai animată. Prin urmare, definiția dată mai sus învățării mixte este considerată ca fiind privită din punctul de vedere al elevului. (Staker, *ibid.*) De asemenea, acest aspect este important de reținut și pentru dezvoltarea modelului specific de învățare al proiectului GREENT, pentru a susține abordarea orientată către elev, detaliată în următoarele secțiuni ale articolului.

Eryilmaz (2015) descrie diferența dintre învățarea față în față și cea online prin prisma celor 12 parametri prezentați în Tabelul 1, susținându-se în general ideea că învățarea online oferă o flexibilitate mai mare, fiind în același timp un proces care are în centru elevul.

	Învățarea față în față	Învățarea online
Accentul cursului	În grup	Cu persoanele din grup
Accentul conținutului	Orientat către profesor	Orientat către elev
Formă	Sincronizat	Asincronizat
Program	Planificat	Oricând
Loc	Sala de clasă	Oriunde
Flexibilitate	Standardizat	Personalizat
Conținut	Conținut stabil	Dinamic, ca durată sau tranzitoriu
Număr de elevi	În funcție de spațiu	Nu există limite
Pregătirea instructorului	Uneori	Pregătire prealabilă extensivă
Distribuirea materialelor	Pe suport hârtie	Descărcare electronică
Interacțiune	Spontan	Structurat
Gradul de interactivitate	Interactivitate deplină	Interactivitate limitată

Tabelul 1. Diferențele dintre mediul de învățare față în față și cel online (Eryilmaz, 2015)

Mai mult, se face diferența între învățarea online „convențională” și învățarea mixtă, identificându-se câteva avantaje ale învățării mixte, din punct de vedere al interacțiunii dintre elev și profesor și al faptului că elevii află anumite informații înainte să vină la școală, ceea ce poate contribui la eficientizarea învățării.

Principalul motiv care stă la baza acestui aspect este că, în cadrul învățării mixte, internetul și resursele disponibile sunt folosite ca mijloc de pregătire a lecției atât pentru profesori, cât și pentru elevi. În mediul de învățare online, elevii intră și ascultă lecția și își fac temele ulterior. În schimb, în timpul învățării mixte, elevii au primit deja informațiile referitoare la lecție (clipuri video, texte sau alte materiale multimedia) înainte să vină la ore, fiind, prin urmare, mai pregătiți să își consolideze cunoștințele pe care le vor afla la ore. În mod similar, educatorul folosește sala de clasă în scopul de a crea un mediu în care să reflecteze, alături de elevi, la ceea ce au studiat deja, dar și pentru a clarifica aspecte pe care aceștia nu le-au înțeles suficient de bine. De asemenea, se creează diverse oportunități, existând mai mult timp pentru interacțiunea directă sau alte activități interactive.

De asemenea, produce o schimbare în ceea ce privește rolul profesorului și relația acestuia cu elevii: educatorul are rolul unui ghid/facilitator, iar elevii pot fi mult mai activi în comparație cu stilul de educație față în față. Eryilmaz (*ibid.*) accentuează și problema controlării elevilor în învățarea mixtă și importanța acesteia pentru un proces de învățare eficace. Enumeră un set de atribute care permit elevului să aleagă cum și când să folosească materialele online (de exemplu, de câte ori să urmărească un clip video), existând posibilitatea să contribuie, așadar, la o înțelegere mai profundă și mai detaliată a subiectului.

Privire generală asupra modelelor de învățare mixtă

În prezent sunt folosite mai multe modele de învățare mixtă și, pe măsură ce tehnologia și pedagogia evoluează, noi versiuni continuă să apară. Aceste modele variază în funcție de mai mulți parametri, printre care se numără rolurile profesorului, planificarea, spațiul fizic și metodele de livrare a informațiilor. În cea mai mare parte a literaturii de specialitate, modelele folosite au fost grupate în șase categorii, fiecare dintre ele având elemente specifice, care le diferențiază ca atare (Staker, 2011). Pentru a identifica modelul care se apropie cel mai mult de nevoile proiectului GREENT, am trecut în revistă caracteristicile fiecăruia, așa cum le-am regăsit în literatura de specialitate, pe care le vom reda în tabelul de mai jos.

Model	Descriere pe scurt	Evaluarea gradului în care se potrivește cu proiectul GREENT
1. Modelul care pune accentul pe interacțiunea față în față	Este considerat cel mai apropiat de structura unei școli obișnuite. În cazul acestei abordări, introducerea instruirii online este decisă de la caz la caz, ceea ce înseamnă că doar anumiți elevi dintr-o clasă vor participa la o formă de învățare mixtă. Abordarea care pune accent pe interacțiunea față în față permite elevilor care fac eforturi să învețe sau celor care încearcă să ia note mai bune să progreseze în ritmul propriu, folosind tehnologia din sala de clasă. S-a ajuns la concluzia că este eficient pentru predarea limbilor străine.	Individualizarea accesului la învățarea online este un aspect pozitiv. Cu toate acestea, faptul că doar un număr de elevi selectați ar avea acces la învățarea online, indiferent de criteriile de selecție, nu pare să fie adecvat pentru trainingul aferent proiectului, care nu include selectarea anumitor elevi.
2. Modelul bazat pe rotație	Elevii alternează între diferitele componente pe baza unui program stabilit în prealabil – fie lucrează online, fie petrec timp față în față cu profesorul. Există și câteva variante ale modelului bazat pe rotație, în funcție de diverse aspecte, precum timingul, rotația individuală sau în grup etc.	Deși s-a ajuns la concluzia că modelul bazat pe rotație are rezultate pozitive, acestea au fost înregistrate în special în cursul elementar, la școlile din California, conform studiului realizat de Powell et al (2015), care a sugerat că o posibilă condiție pentru eficacitatea acestui model este ca elevii să fie deja familiarizați cu celelalte practici de învățare prin rotație. Această condiție nu poate fi considerată de la sine înțeleasă pentru școlile europene participante la programul GREENT.
3. Modelul flexibil	În cadrul acestei abordări, materialul este transmis în principal online. Deși profesorii se află în sală pentru a asigura suport dacă este cazul, învățarea este realizată de fiecare elev în parte pe cont propriu, pe măsură ce învață în mod independent și pune în practică noi concepte în mediul digital.	Procesul general al învățării online este realizat în principal în mediul școlar, ceea ce presupune că școala trebuie să fie echipată în mod corespunzător cu computere și/sau alte dispozitive. Acest lucru poate reprezenta o provocare pentru școlile unde lipsesc resursele sau infrastructura.
4. Modelul bazat pe existența unei săli de curs dotate cu computere	În acest caz, elevii învață doar online, însă se deplasează în sălile de curs dotate cu computere pentru a-și finaliza instruirea. Adulții supervizează aceste săli, fără să fie însă profesori propriu-ziși. Acest lucru nu	Similar modelului flexibil, și în acest caz trebuie să existe un laborator echipat în mod corespunzător, ceea ce poate reprezenta o provocare pentru școală.

Model	Descriere pe scurt	Evaluarea gradului în care se potrivește cu proiectul GREENT
	numai că le permite școlilor să ofere cursuri pentru care nu au profesor sau nu au suficienți, ci și elevilor să studieze într-un ritm și într-un domeniu care li se potrivește, fără să afecteze mediul de învățare al altor elevi.	
5. Modelul mixt personalizat	Învățarea mixtă personalizată combină instruirea personală cu cea online. Extrem de des întâlnită în licee, modelul mixt personalizat le oferă elevilor oportunitatea de a urma și alte cursuri în afară de cele oferite la școală. Deși ei vor învăța într-un mediu didactic tradițional, pot opta, de asemenea, să urmeze cursuri online ținute la distanță. Pentru ca această metodă de învățare mixtă să aibă succes, elevii trebuie să fie extrem de motivați. Este ideală pentru cei care doresc să urmeze cursuri suplimentare avansate sau care sunt interesați de un domeniu neabordat de cursurile tradiționale.	Acest model oferă un element de flexibilitate care ar putea fi adaptat la școlile din țări diferite și cu profiluri variate care vor participa la trainingul pe care îl oferim. De asemenea, ar putea fi compatibil cu faptul că elementul central al proiectului GREENT, și anume antreprenoriatul în sfera ecologiei, nu este predat în cele mai multe dintre țările participante ca o materie distinctă în cursul gimnazial. În plus, faptul că activitățile online sunt efectuate ca teme pentru acasă nu creează nevoia de infrastructură în școală; pe de altă parte, se presupune că elevii au acces online de acasă la alte site-uri.
6. Modelul care pune accentul pe învățarea online	Acest model se află la polul opus față de cel care pune accentul pe interacțiunea față în față, care este o formă de învățare mixtă, în care elevii lucrează de la distanță, iar materialele sunt transmise în principal prin intermediul unei platforme online. Deși prezența în sala de clasă este opțională, elevii pot discuta online cu profesorii dacă au întrebări. Acest model de învățare mixtă este ideal pentru elevii care au nevoie de mai multă flexibilitate și independență în programul lor zilnic.	Deși în acest caz avem cel mai mare nivel de flexibilitate dintre toate modelele descrise, faptul că acest model se bazează foarte mult pe învățarea online (întâlnirile față în față fiind opționale și neregulate) îl face să fie recomandat mai degrabă pentru cei din învățământul terțiar sau universitar ori pentru adulții care învață decât pentru elevii din cursul secundar, care merg la școală zilnic și se întâlnesc cu profesorul față în față.

Pornind de la această trecere în revistă a modelelor existente de învățare mixtă, cel mai potrivit pentru metodologia GREENT este considerat modelul mixt personalizat, în principal din următoarele motive:

- Asigură un bun echilibru între învățarea online și cea față în față, fără a se prefera neapărat vreuna dintre ele. Astfel, raportat la alte modele, de exemplu cel al rotației, există o probabilitate mai mare să fie compatibil cu modalitățile mai tradiționale de învățare întâlnite în școlile obișnuite, putând fi, așadar, mai ușor de încadrat în programa școlară normală.
- Cea mai mare parte a procesului de învățare online (dacă nu tot) se desfășoară acasă, așadar:
 - nu este legat de problemele de infrastructură tehnică din școală (sălile de clasă dotate cu computere, accesul tuturor elevilor la computere și la alte dispozitive);
 - economisește timpul alocat elaborării conținutului, studiat de altfel în prealabil acasă, punându-se accentul pe activitățile interactive și creative.
- Este considerat mult mai adecvat pentru publicul nostru țintă, de exemplu elevi de liceu, dat fiind că le oferă un anumit nivel de control asupra lucrurilor pe care le învață acasă și ține cont de nevoia adolescentului de independență și inițiativă, care este, în același timp, asigurată și de suportul din partea profesorilor, la școală.

Trebuie subliniat, totuși, că învățarea mixtă personalizată pornește de la premisa că elevii sunt suficient de motivați să învețe online de acasă și că au acces la un computer personal.

De asemenea, modelul flexibil poate reprezenta o opțiune suplimentară, plecând de la premisa că în școlile participante este disponibil echipamentul tehnic necesar și – cel mai important – elevii sunt în poziția în care pot lucra independent, primind foarte puține îndrumări din partea profesorului. În acest sens, o sugestie în ceea ce privește programa GREENT ar putea fi includerea unor elemente sau module ce ar putea fi folosite într-un mod mai independent de către elevi, în funcție de profilul lor, de nevoile de învățare, de experiența și stilul didactic dintr-o anumită clasă. O altă nevoie care trebuie luată în considerare este tipul de elemente care vor fi incluse în partea online a abordării de învățare mixtă. Carman (2005) identifică cinci ingrediente cheie pentru un design de succes al sistemului de învățare mixtă:

- Evenimente live
- Conținut online care să fie disponibil pentru învățarea în ritmul propriu
- Colaborare (între elevi sau între elev și mentor)
- Evaluare
- Materiale de referință pentru a analiza ulterior ce anume a fost învățat

Toate aceste aspecte vor fi incluse în modelul GREENT, în următoarele forme:

- Evenimentele live pot lua forma conferințelor pe web, între elevi și diferitele părți interesate sau experți care susțin activitățile elevilor, cum ar fi antreprenorii din sfera ecologiei, oamenii de știință, organizațiile de mediu sau decidenții la nivel politic.
- Conținutul online va fi disponibil nu doar sub forma unor materiale didactice pe care profesorul le transmite elevilor, ci vor fi compuse și de elevi, ca parte a proiectelor pe care le primesc drept temă și care vor fi împărtășite cu ajutorul instrumentelor online.
- Colaborarea va avea loc între elevii împărțiți în grupuri, folosindu-se medii online private, care să permită cooperarea, astfel încât să lucreze cu toții la o sarcină comună.
- Evaluarea poate avea loc la începutul lecției sau al proiectului, în principal sub forma autoevaluării pe care și-o fac elevii, și la sfârșitul proiectului, astfel încât să îi ajute să reflecteze la tot ceea ce au învățat.
- Materiale de referință (alte resurse suplimentare) pot fi oferite, astfel încât să îi impulsioneze pe elevi să se implice permanent în subiectul studiat.

Exemple specifice referitoare la modul în care aceste aspecte pot fi folosite practic sunt regăsite în secțiunea „Modelul de învățare mixtă GREENT”.

Principii pedagogice

Ca și alte modele de învățare mixtă, modelul mixt personalizat prezintă mai multe variații, în funcție de interactivitatea elevilor, de rolurile profesorilor și ale elevilor, de practicile folosite în lucrările desfășurate față în față etc.

Prin urmare, pentru a concepe modelul de învățare mixtă a proiectului, este important să definim nu doar măsura în care învățarea online este folosită în combinație cu cea față în față, ci și principiile pedagogice generale care se află la baza lor. Pentru a face acest lucru, este important să reținem că obiectivul proiectului nu este pur și simplu acela de a informa elevii în legătură cu subiectele referitoare la antreprenoriatul în sfera ecologică, ci de a-i implica activ astfel încât:

- Să ajungă să aibă o mentalitate de ecologiști și să devină următoarea generație de antreprenori din UE
- Să își dezvolte abilități noi necesare pentru locurile de muncă și antreprenoriatul ce au legătură cu mediul înconjurător
- Să înțeleagă mai bine noile realități din sfera companiilor și a relațiilor de muncă.
- Performanța profesorilor să se îmbunătățească, asigurând o educație de calitate.

În acest sens, în modelul de învățare mixtă, trebuie abordate următoarele aspecte:

- Creșterea interesului/motivației elevilor
- Crearea oportunităților de colaborare dintre elevi și profesor
- Elevii acționează astfel încât să contribuie în mod activ la dobândirea cunoștințelor
- Elevii reflectează la propriul proces de învățare – autoevaluare
- Îmbunătățirea gândirii analitice
- Îmbunătățirea abilităților din sfera digitală
- Networking cu alte școli – împărtășirea conținutului

Într-adevăr, modelul mixt personalizat permite folosirea mai multor practici care să sprijine aceste obiective ale abordării care are în centrul ei elevul, de exemplu grupuri de lucru în rândul elevilor, învățare față în față, conținutul fiind generat de elevii împărțiți în grupuri, predare față în față în sala de clasă, urmată de generarea de conținut online individual de către elevi.

Toate aceste exemple permit elevilor să acționeze ca niște învățăcei care se îndrumă singuri, care preiau inițiativa, care devin coautori ai mediului de învățare. Nu sunt doar niște participanți pasivi la un context controlat de un instructor, ci creatori activi, care se conectează și își extind sfera de învățare dincolo de domeniul în care este specializat instructorul.

Mai mult, pentru a deservi abordarea orientată către elev și rolul de facilitator al profesorului, modelul de învățare mixtă încorporează elemente ale modelului de învățare bazat pe întrebări, care promovează:

- 1) o abordare centrată pe cel care învață (Kember, 1997), în care, în timpul predării, accentul se pune pe însușirea cunoștințelor de către elev, nu pe simpla transmitere a unui conținut sau a unor informații definite;

2) învățare activă, de exemplu conceptul de a învăța prin practică și fapte (Gibbs, 1988, Healey & Roberts, 2004) și poate implica, de exemplu, faptul că elevii discută întrebările și rezolvă diversele probleme (Prince & Felder 2006);

3) dezvoltarea unor abilități de învățare autodirecționate, în care elevii își asumă responsabilitatea pentru ceea ce învață;

4) o bază teoretică constructivă (vezi, de exemplu, Bruner, 1990), care presupune ca elevii să își construiască propria semnificație a realității; elevii își creează singuri cunoștințele, în loc ca ele să le fie impuse sau transmise prin instruire directă.

Multe dintre aceste metode inductive folosesc, de asemenea, învățarea bazată pe cooperare sau colaborare, cu lucrări desfășurate atât în timpul programului școlar, cât și în afara lui, de către elevii împărțiți în grupuri.

De asemenea, din punct de vedere al promovării educației antreprenoriale și al modului de gândire axat pe ideea de antreprenoriat, Omolayo Olajide & James (2011) susțin în mod clar că asemenea competențe (care implică, de exemplu, abilitatea de a planifica, a organiza, a gestiona, a conduce, a delega, a analiza, de asumare a riscurilor etc.) sunt asociate în mare măsură și pot fi dezvoltate în mod ideal prin intermediul unui model bazat pe întrebări.

Pentru a promova învățarea inovatoare, această abordare susține faptul că este importantă identificarea și recunoașterea nevoilor fiecărui cadru școlar, sală de clasă sau elev în parte, nicidecum ideea că există o singură abordare universală, potrivită pentru toți. În acest sens, modelul de învățare mixtă ar trebui să includă elemente de autoevaluare și design educațional astfel încât profesorul să nu se mulțumească doar să „livreze” curricula deja existentă, ci concepe și adaptează materialele didactice disponibile în funcție de profilul elevilor. În același timp, ar trebui să luăm în calcul și faptul că nu toți profesorii sunt pregătiți sau instruiți în conceperea unei programe didactice, astfel încât să poată adapta materialele existente. În acest caz, este important să permitem schimbul de practici între profesori, cu ajutorul unei rețele online, în scopul de a împărtăși idei, experiențe și moduri de modificare a programei și a lecțiilor în funcție de diferitele contexte concrete din sala de clasă.

Modelul GREENT de învățare mixtă

Pornind de la considerațiile explicate anterior, mai exact modelele de învățare mixtă identificate în literatura de specialitate și principiile pedagogice considerate cele mai adecvate raportat la obiectivele proiectului, am conceput un model ciclic de învățare mixtă, care promovează:

- O combinație echilibrată și relevantă între activitățile desfășurate online și față în față, care includ toate cele cinci ingrediente cheie ale conceptului de învățare mixtă propus de Carman (2005).
- O abordare a învățării orientată către elev și bazată pe punerea întrebărilor
- O abordare în care profesorul este considerat un facilitator și un designer educațional.

Etapile acestui proces ciclic de învățare sunt prezentate în Figura. 1 și explicate ulterior în Tabelul 2.

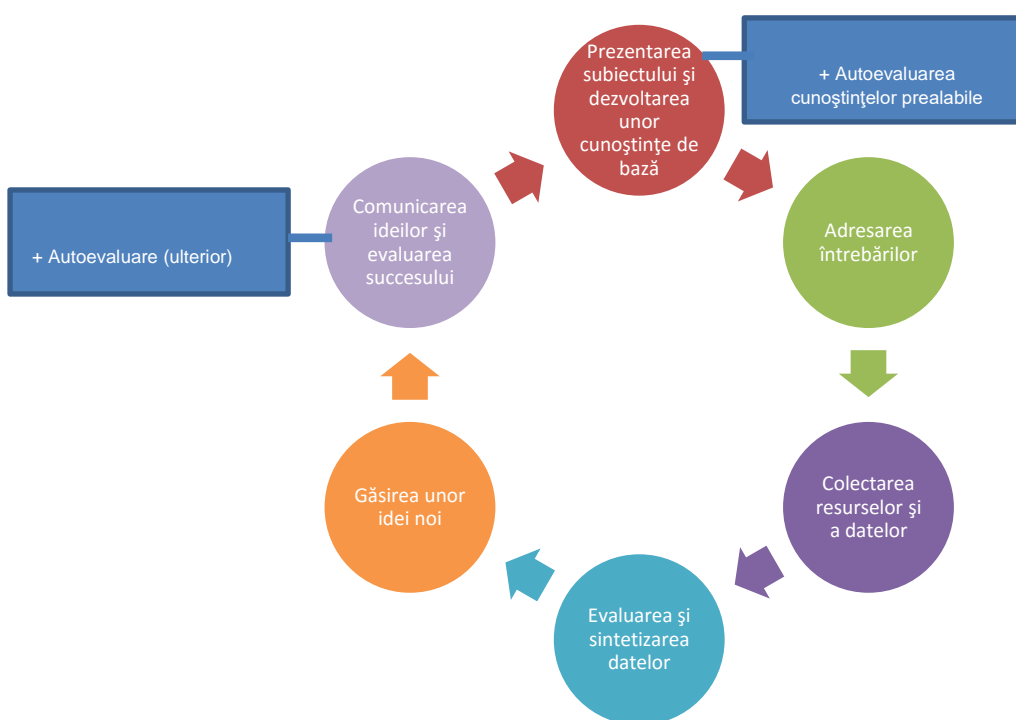


Figura 1. Etapele procesului ciclic de învățare

Dat fiind că unul dintre principiile de bază ale modelului este acela că nu există vreun tipar universal valabil, el este conceput astfel încât să ofere profesorilor linii directoare generale, nu să le ofere soluții fixe. Descrie pașii/fazele care îndrumă elevii, în condițiile în care profesorul are rolul de facilitator, cu ajutorul unei faze de analiză, astfel încât să fie abordate subiectele și obiectivele programei GREENT. În acest sens, în tabelul următor sunt explicate etapele, alături de exemple elocvente legate de subiectele pe care le abordează proiectul. Trebuie notat faptul că forma ciclică a modelului din Fig. 1 denotă faptul că acest proces poate fi unul permanent și că faza „finală” ar putea reprezenta începutul unui nou demers de analiză și învățare. Modelul prezintă separat obiectivele pedagogice și educaționale ale fiecărei faze. Obiectivele pedagogice se referă la obiectivele mai largi ale procesului de învățare; ele corespund modelului bazat pe întrebări și pot fi aplicate în mai multe zone ale curriculumului. Obiectivele educaționale se referă la țelurile specifice de învățare ale GREENT în domeniul antreprenoriatului din sfera ecologică. Acestea din urmă sunt folosite ca exemplu și pot fi ajustate de către profesor la celelalte obiective abordate în programul GREENT, în funcție

de vârstă, interesele și nevoile elevilor. Modelul este elocvent și din punct de vedere al duratei: poate fi adaptat de profesor la 2 sau 3 ore de predare (fără să includă lucrările online desfășurate de elevi acasă) sau să fie extinse la formatul unui proiect de durată mai mare, care să aibă multiple obiective educaționale și care să implice un număr mai mare de activități.

Etapă	Obiective pedagogice	Obiectiv educațional (exemplu)	Mediu (online sau față în față) și exemple de utilizare
1. Prezentarea subiectului și dezvoltarea unor cunoștințe de bază + autoevaluarea cunoștințelor deja dobândite	<ul style="list-style-type: none"> • Atragerea atenției elevilor și implicarea lor în subiect înainte de începerea propriu-zisă a lecțiilor. • Crearea unei baze de cunoștințe care să fie elaborate pe viitor la clasă. • Oferirea de informații care să îi facă pe elevi să se simtă încrezători în legătură cu noul subiect abordat. • Ajutorul acordat în a-și evalua ceea ce știu deja despre subiectul în sine sau ce convingeri/atitudini preexistente au. 	<p>Elevii sunt încurajați să înceapă să se gândească la legătura dintre industrie și mediul înconjurător.</p>	<p>Online: Elevii urmăresc acasă un material video, înainte de a veni la școală; de exemplu, un clip despre efectele nocive ale anumitor industrii asupra mediului înconjurător sau, invers, o companie care promovează o politică prietenoasă față de mediu. Acest proces poate fi însoțit de un set de întrebări preliminare care au ca scop autoevaluarea cunoștințelor deținute deja și înregistrarea punctelor de vedere inițiale.</p>
2. Adresarea întrebărilor	<ul style="list-style-type: none"> • Elevii discută și reflectează la ideile lor inițiale referitoare la subiectul abordat în Etapa 1 și la întrebările specifice care sunt puse de profesor, de exemplu: „Care este diferența dintre o firmă cu adevărat «verde» și una care doar aparent ține cont de mediu, construindu-și o imagine ca atare?” sau „Cum ați defini antreprenoriatul în domeniul ecologic?” • Elevii își dau seama cât de important este să înțeleagă semnificația antreprenoriatului din domeniul ecologic. 	<p>Elevii dezbate legătura dintre activitățile unei companii și diminuarea efectelor schimbării climatice. Aceștia își împărtășesc propriile percepții referitoare la antreprenoriatul ecologic. Este pusă o întrebare finală legată de cercetare, de exemplu: „Ce criterii pot fi folosite pentru a ne da seama dacă o companie respectă cu adevărat mediul înconjurător?”</p>	<p>Față în față: Profesorul pune întrebări. Elevii lucrează în grupuri, își împărtășesc punctele de vedere și câte un membru al fiecărui grup le raportează ideile celorlalți colegi din clasă. Profesorul deschide discuția, notează răspunsurile și motivează elevii să discute despre semnificația și importanța antreprenoriatului care ține cont de mediul înconjurător.</p>
3. Colectarea resurselor și a datelor	<ul style="list-style-type: none"> • Elevii colectează și explorează resursele pentru a răspunde la întrebările adresate anterior în sala de clasă. 	<p>Premisele de la care pornesc inițial elevii, referitoare la legătura dintre companii și mediul înconjurător, sunt validate.</p>	<p>Față în față sau online (prin intermediul conferințelor pe internet): Elevii pot fi împărțiți în două grupuri. Grupul A se documentează online sau clasic, pentru a identifica firmele orientate către ecologie și pentru a strânge dovezi care să arate ce anume le face cu</p>

Etapă	Obiective pedagogice	Obiectiv educațional (exemplu)	Mediu (online sau față în față) și exemple de utilizare
			adevărat prietenos cu mediul înconjurător. Elevii din grupul B discută cu un antreprenor orientat către ecologie pentru a elucida aceeași problemă. Pot fi implicate sau intervievate și alte grupuri țintă, de exemplu oameni de știință care studiază mediul înconjurător, directori din sfera responsabilizării sociale sau alți experți. Profesorul își poate oferi online susținerea, ajutând la contactarea persoanelor ce vor fi intervievate, organizând interviul propriu-zis sau accesând resursele.
4. Evaluarea și sintetizarea datelor	<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea validității resurselor colectate Folosirea gândirii analitice Împărtășirea semnificației desprinse și celorlalți colegi 	Aprofundarea semnificației și tragerea unor concluzii referitoare la ce anume înseamnă ca o companie să fie „verde“ (interesată de mediu). Înțelegerea riscurilor, a limitărilor, dar și a implicațiilor pozitive și negative.	Față în față: Elevii își împărtășesc descoperirile în sala de clasă (fiecare grup prezintă în fața celorlalte). Profesorul facilitează discuția și îndrumă treptat elevii să se gândească la modul în care vor arăta propriile firme „verzi“: ce aspecte vor lua în calcul și ce priorități vor stabili date fiind condițiile sociale locale existente.
5. Găsirea unor idei noi	<ul style="list-style-type: none"> Îmbunătățirea nivelului de creativitate al elevilor 	Înțelegerea responsabilității pe care o au elevii în ceea ce privește sustenabilitatea în calitate de cetățeni și viitori specialiști sau antreprenori	Online: Elevii lucrează online, în grup, pentru a concepe propriile firme la scară mică, pornind de la principiile și concluziile la care au ajuns până atunci. Profesorul oferă un tipar online pentru descrierea afacerii, care include: a) Aria de acoperire; b) Nevoile sociale care se cer a fi rezolvate; c) Strategia de sustenabilitate a companiei.
6. Comunicarea ideilor, evaluarea succesului și autoevaluarea	<ul style="list-style-type: none"> Abilități de prezentare și negociere Evaluare din partea colegilor Autoevaluare și reflectare Gândire analitică 	Elevii învață din ideile și experiențele celorlalți, în urma procesului de concepere a propriilor companii ecologice.	Față în față și online: Fiecare grup își prezintă compania, atât online, cât și față în față, în sala de clasă. Acest lucru poate fi

Etapă	Obiective pedagogice	Obiectiv educațional (exemplu)	Mediu (online sau față în față) și exemple de utilizare
			urmat de un proces de votare, prin intermediul căruia elevii vor alege „Cea mai bună idee verde”. Aceasta activitate se poate desfășura atât în cadrul grupurilor/„companiilor” din aceeași școală, cât și online, între grupuri ce provin din școli diferite, astfel încât ideile elevilor să ajungă la cât mai mulți oameni. În această etapă, profesorul poate da un test online de evaluare, astfel încât să ajute elevii să reflecteze la ceea ce au învățat pe tot parcursul procesului. Poate fi folosit exclusiv pentru elevii care își analizează propriile rezultate și împărtășit celorlalți profesori, astfel încât să ofere feedback referitor la eficacitatea procesului în ansamblul său.

Tabelul 2. Etapele procesului ciclic de învățare

Partea din proces legată de învățarea online descrisă mai sus va fi implementată prin intermediul unei platforme online interactive, care ar trebui să faciliteze aspectele cheie ale modelului, și anume:

- lucrul în grup
- acces la resursele online
- instrumente de încărcare electronică
- împărtășirea resurselor cu elevii și profesorii
- colaborare și suport din partea experților externi
- crearea unor facilități atât pentru profesori, cât și pentru elevi
- networking social

Pentru a susține unele dintre componentele esențiale ale modelului de învățare mixtă, platforma online ar trebui să poată oferi:

- Spații de lucru în colaborare, pentru elevi și profesori, cu niveluri diferite de confidențialitate (de exemplu, accesibile întregii clase, accesibile doar membrilor unui anumit grup care lucrează împreună la o temă, activitate sau proiect).
- Un spațiu public comun, disponibil la nivel internațional, în care toate școlile care fac parte din rețeaua GREEN T să își poată împărtăși conținutul. Acest lucru ar putea fi completat și de facilitatea de networking social: comentarii, împărtășirea ideilor prin intermediul rețelelor de socializare (Facebook, Twitter etc.).

- Forumuri/facilități de comunicare între elevi și profesorii lor. Și de această dată nivelul de confidențialitate sau accesibilitate ar trebui să poată fi ajustat; de exemplu, o anumită discuție poate fi urmărită de toți elevii dintr-o clasă sau de membrii unui grup secundar.
- Instrumente pentru încărcarea diferitelor formate de conținut (text, video, imagini sau alte materiale multimedia). Acestea ar trebui să fie disponibile tuturor elevilor (de exemplu, încărcarea în sistem a temelor pentru acasă) și tuturor profesorilor (de exemplu, faptul că elevilor le sunt împărtășite resursele sugerate).
- Arhive în care elevii să poată căuta sau accesa resurse dedicate antreprenoriatului în domeniul ecologic. Toți utilizatorii platformei ar trebui să aibă la dispoziție o arhivă internațională, în care profesorii să își poată crea propriile „subarhive”, în care să încarce și să împărtășească resurse relevante pentru subiectele pe care le predau elevilor.
- Spații care să permită colaborarea, în care elevii să poată interacționa cu părțile implicate în antreprenoriatul din sfera ecologică. Acest lucru este util în mod special în activitățile specifice unor planuri de lecții care includ colaborarea cu antreprenori, factori de decizie, reprezentanți ai administrației publice, oameni de știință și alți experți externi. Conținutul acestor medii digitale ar trebui adaptate din punct de vedere al confidențialității: în funcție de obiectivul interacțiunii, ar trebui ca profesorul să poată alege dacă materialele vor fi disponibile publicului larg, din celelalte școli, sau să rămână private.
- Facilități de conectare sau networking pentru utilizatori, de exemplu elevii din aceeași clasă pot fi conectați în calitate de colegi/„prieteni” sau membri ai unui anumit grup de lucru. Asemenea legături pot fi disponibile și în rândul elevilor din clase sau țări diferite.
- Un profil al utilizatorului sau un portofoliu electronic care să înregistreze scorurile obținute în urma autoevaluării și activitățile online (comentarii, resurse încărcate, ratinguri oferite și primite, stabilirea legăturilor cu colegii, calitatea de membru al diferitelor grupuri). Acest lucru le poate fi util în mod special elevilor, în ceea ce privește autoevaluarea, dar și pentru monitorizarea de către profesor a procesului lor de învățare.
- O secțiune intitulată „Help”, care conține și asigură suportul tehnic legat de modul în care poate fi folosită platforma și facilitățile sale.

Rolurile utilizatorilor

În funcție de modelul de învățare mixtă sugerat mai sus și de facilitățile pe care se presupune că ar trebui să le asigure o platformă online, pot fi întâlnite următoarele roluri ale utilizatorilor, atât din punct de vedere al funcției lor educaționale/pedagogice mai largi, cât și al drepturilor de accesare online.

Utilizator	Rol pedagogic/educațional	Caracteristici tehnice/drepturi de accesare a platformei
Profesor	- Evaluează cunoștințele pe care elevii le dețin deja, dar și atitudinile și abilitățile referitoare la subiectul activității, planului de lecție sau proiectului.	- Accesul la editarea sau crearea unor instrumente online de evaluare, de exemplu sondaje. - Accesul la profilurile elevilor sau la portofoliile electronice, în care sunt înregistrate rezultatele autoevaluării și toate celelalte activități (încărcarea resurselor, comentarii, ratinguri).
	- Adaptează planurile de lecții sau activitățile deja existente la nevoile elevilor sau își creează propriile resurse	- Acces deplin la un depozit de resurse online - Acces la editarea sau crearea unor instrumente care să permită adaptarea acestor resurse, dacă este cazul. - Accesul la instrumentele specifice „temelor pentru acasă”, de exemplu întrebări cu răspunsuri multiple, care motivează elevii să analizeze întrebările.
	- Facilitează elevilor învățarea, atât în sala de clasă, cât și în mediul online; de exemplu, coordonează colaborarea dintre elevi, munca în echipă, îndrumă elevii pe tot parcursul procesului și le stimulează curiozitatea și interesul.	- Acces la spațiul în care colaborează elevii și drepturi de interacțiune (răspunsuri online la potențialele întrebări ale elevilor, feedbackul acordat online elevilor în timpul implementării unei activități sau al unei teme efectuate acasă).
	- Monitorizează și oferă elevilor un feedback continuu în cadrul evaluării din sala de clasă sau al celei online, formatoare	- Acces la spațiile unde elevii pot colabora și drepturi de interacțiune (răspunsuri online la posibilele întrebări ale elevilor, oferind feedback online pe parcursul implementării unei activități sau al efectuării unei teme.
	- Își împărtășește resursele cu celelalte școli care fac parte din rețeaua GREENT	- Acces la încărcarea sau crearea unor instrumente cu niveluri diferite de confidențialitate – pot fi văzute fie doar de propriii elevi, fie și de restul rețelei GREENT.
	- Evaluează impactul unei activități sau al unui plan de lecție – evaluare finală	- Acces la instrumente sau la facilități online în vederea dezvoltării propriilor instrumente pentru autoevaluarea finală, astfel încât să implementeze sau să conceapă o evaluare finală a rezultatelor învățării.
	- Creează condiții pentru a le trezi permanent elevilor interesul față de subiectele studiate și analizate.	- Încarcă și alte resurse, la care să apeleze și să facă referire pe viitor
	Elev	- Își evaluează singur cunoștințele deținute, atitudinile și abilitățile privind subiectul unei activități, plan de lecție sau proiect.

Utilizator	Rol pedagogic/educațional	Caracteristici tehnice/drepturi de accesare a platformei
		personal sau a portofoliului electronic al elevului, în care sunt înregistrate rezultatele autoevaluării și toate celelalte activități (încărcarea electronică a resurselor, comentarii, ratinguri).
	- Înțelege semnificația/relevanța subiectelor și este motivat încă de la început	- Acces la resursele oferite și sugerate de profesor.
	- Colectează date și resurse	- Acces la toate resursele oferite într-un spațiu comun (indiferent că sunt strict legate de subiectul activității, planului de lecție sau proiectului). - Dreptul de interacțiune cu experții externi, într-un spațiu de învățare care să permită colaborarea.
	- Evaluează și sintetizează datele	- În principal față în față, în sala de clasă. - Drepturi de interacțiune și colaborare cu colegii, într-un mediu online privat, care să permită colaborarea
	- Creează idei noi	- Drepturi de interacțiune și colaborare cu colegii, într-un mediu online privat, care să permită colaborarea
	- Împărtășește și comunică ideile	- Față în față în sala de clasă - Dreptul de a încărca online resurse noi și de a le împărtăși colegilor din cadrul aceleiași școli, altor elevi și profesori din rețeaua GREENT și experților din spațiul comun public. - Împărtășirea drepturilor, prin intermediul rețelelor de socializare (Facebook, Twitter etc).
	- Se implică în evaluarea pe care elevii și-o fac unii altora (peer-to-peer)	- Acces la instrumentele de votare și de acordare a unui rating, astfel încât elevii să își poată evalua unii altora resursele, ideile sau rezultatele.
	- Analizează cunoștințele și abilitățile dobândite pe parcursul activității	- Acces la instrumentele de autoevaluare finală administrate online de profesor. - Acces constant la propriile rezultate, prin intermediul portofoliului electronic sau al profilului personal de utilizator.
Expert/mentor din exterior	- Își oferă expertiza și experiența, ajutând elevii să se implice și să fie interesați de diferitele aspectele ale unei activități, proiect sau lecție.	- Dreptul de interacțiune cu elevii, fie în spațiul public de colaborare, fie în cel privat, care este administrat și supervizat de profesor. - Accesul la facilitățile de contactare online a elevilor, sub supravegherea și administrarea unui profesor.
	- Oferă suport continuu pentru ideile sau proiectele noi propuse de elevi.	- Dreptul de interacțiune cu elevii, fie într-un spațiu de colaborare public, fie în unul privat, care să fie administrat și supervizat de profesor. - Accesul la noile rezultate/resurse produse online de către elevi, astfel încât expertul extern să poată oferi feedback.

Bibliografie

- Bailey, J., Ellis, S., Schneider, C., Vander Ark, T. (2013), DLN Smart Series
http://www.digitallearningnow.com/wp-content/uploads/2013/02/DLNSmartSeries-BL-paper_2012-02-05a.pdf
- Bruner, J. (1990) Acts of Meaning. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Carman, J.M. (2005) Blended Learning Design: Five Key Ingredients.
<http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%20Design.pdf>
- Eryilmaz, M. (2015) The Effectiveness Of Blended Learning Environments, Contemporary Issues In Education Research, 8(4): 251-256.
- Healey, M., and Roberts, J., Ed. (2004) Engaging students in active learning: case studies in geography, environment and related disciplines. Cheltenham: University of Gloucestershire, Geography Discipline Network and School of Environment.
- Horn, M. B. & Staker, H. (2011) The Rise of K- 12 Blended Learning. Innosight Institute,
<http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/The-rise-of-K-12-blendedlearning.Pdf>
- Horn, M. B. & Staker, H. (2012) Classifying K-12 Blended Learning Horn, Innosight Institute,
<http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blendedlearning.Pdf>
- Kember, D. (1997) A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. Learning and Instruction, 7: 255-275.
- Omolayo Olajide, J. & James, T. (2011) The Role of Inquiry Teaching in Promoting Entrepreneurship at the Primary and Secondary School Levels in Nigeria, International Journal of Educational Sciences, 3(2): 75-78.
- Powell, A., Watson, J., Staley, P., Horn, M., Fetzer, L., Hibbard, L., Oglesby, J., Verma, S. (2015) The Evolution of Online and Face-to-Face Education from 2008- 2015. International Association for K- 12 Online Learning
http://www.inacol.org/wp-content/uploads/2015/07/iNACOL_Blended-Learning-The-Evolution-of-Online-And-Face-to-Face-Education-from-2008-2015.pdf
- Staker, H. (2011) Profiles of Emerging Models. Innosight Institute,
<http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/The-rise-of-K-12-blendedlearning.emerging-models.pdf>
- Stockwell, B.R., Stockwell, M.S, Cennamo, M., Jiang, E. (2015) Blended Learning Improves Science Education. Cell, 162, August 27: 933- 936.
- Spronken-Smith, Rachel. Experiencing the Process of Knowledge Creation: The Nature and Use of Inquiry-Based Learning in Higher Education.
<https://akoaootea.ac.nz/sites/default/files/u14/IBL%20-%20Report%20-%20Appendix%20A%20%20Review.pdf>