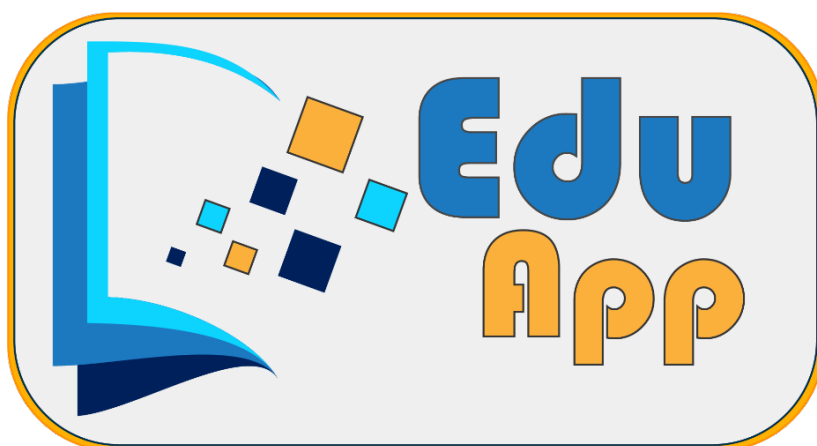


CUM SĂ CREEZI RESURSE DIGITALE EFICIENTE

Ghid pentru profesori





Cum să creezi resurse digitale de învățare eficiente

Ghid pentru profesori

2023



**Cofinanțat de
Uniunea Europeană**

2020-1-RO01-KA226-095728

Cuprins

Introducere.....	1
01 Obiective de învățare.....	3
02 Resurse digitale.....	5
03 Activități de învățare.....	12
04 Colaborare.....	13
05 Sprijin.....	14
06 Conținut.....	15
01 Obiective de învățare - Exemple EduApp.....	20
02 Resurse digitale - Exemple EduApp.....	20
03 Activități de învățare - Exemple EduApp.....	21
04 Colaborare – Exemple EduApp.....	21
Referințe.....	23

Introducere

Proiectul Erasmus+ EduApp (2020-1-RO01-KA226-095728) este despre punerea în comun a forțelor și a expertizei, pentru a crea cadrul și resursele necesare pentru educație și comunicare digitală în instituțiile partenere, ca răspuns la provocările pandemiei de Covid-19. Obiectivele proiectului sunt:

1. Creșterea accesului tuturor cursanților la resurse digitale de învățare prin crearea unei colecții de cursuri video, tutoriale și alte resurse de predare, învățare și evaluare, care vor fi disponibile online și offline.
2. Dezvoltarea competențelor pedagogice digitale a 16 profesori din școlile partenere, care vor fi instruiți în pedagogia e-learning și blended learning și în crearea de cursuri video, tutoriale și alte resurse educaționale specifice disciplinelor lor și care vor instrui alți colegi.
3. Facilitarea și îmbunătățirea comunicării între școală, cursanți și profesori prin crearea unei aplicații, EduApp, care va fi gratuită și open source, personalizată pentru fiecare școală parteneră.

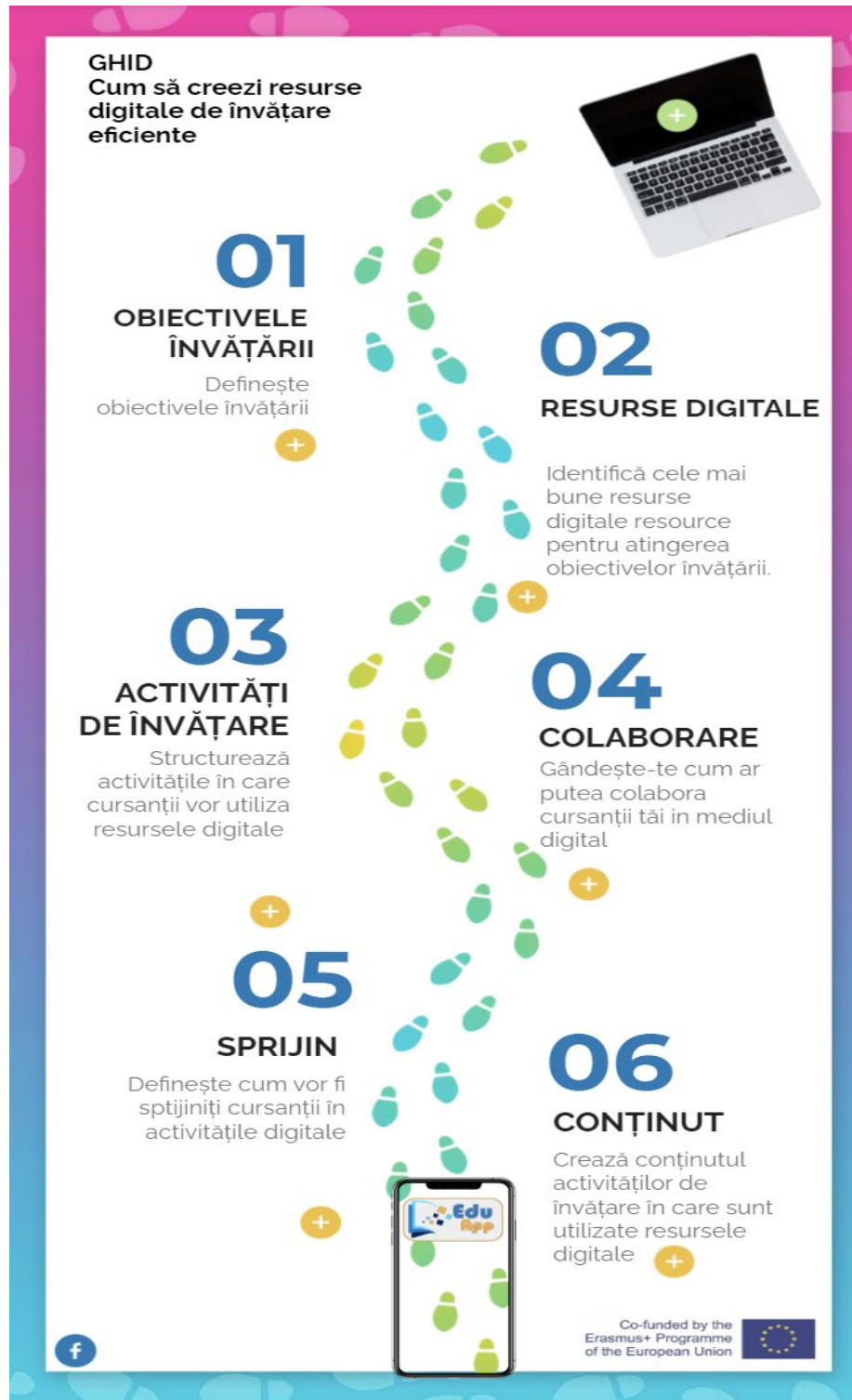
Acest **Ghid pentru profesori despre cum să creeze resurse digitale de învățare eficiente** a fost creat în cadrul proiectului EduApp.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



O **resursă de învățare digitală eficientă** este o resursă care poate fi utilizată pentru a îmbunătăți competențele și cunoștințele de conținut ale cursanților într-un mediu digital. Acest ghid este organizat în șase secțiuni și puteți accesa infograficul acestuia [aici](#).



01 | Obiective de învățare

Ce vreau să învețe cursanții mei?

Prima sarcină pe care un profesor ar trebui să o facă atunci când creează o resursă digitală de învățare, este să identifice în mod clar obiectivele de **învățare** pe care cursanții ar trebui să le atingă cu ajutorul respectivei resurse digitale.

Procesul de învățare ar trebui să țină cont de obiectivele specifice de învățare ale disciplinei predate, dar ar trebui să aibă în vedere și **competențele secolului XXI**.

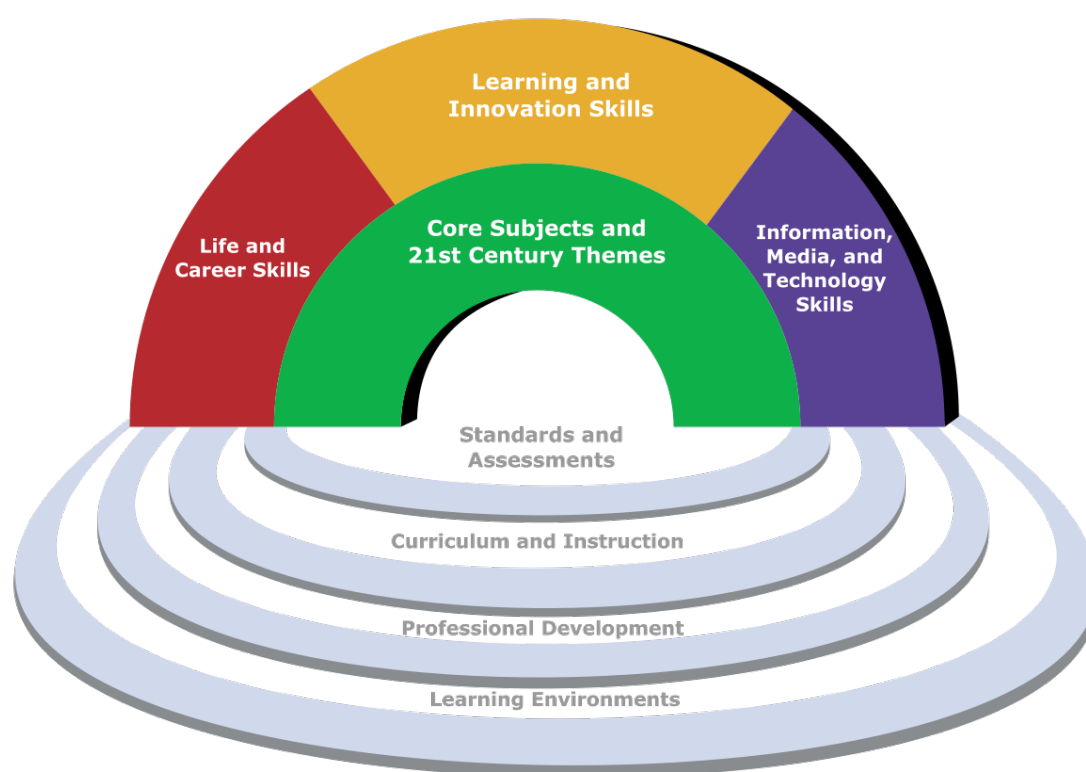


Figura 1. Cadrul P21 pentru învățarea secolului XXI ([CC BY-SA 4.0](#)).

Un alt set de cunoștințe, abilități și atitudini care ar trebui să fie prezente în obiectivele de învățare sunt cele din *Cadrul competențelor digitale* (Vuorikari et al., 2022).

Luați în considerare faptul că unele obiective de învățare sunt mai potrivite decât altele atunci când utilizați resurse digitale. De exemplu, dacă cursanții trebuie să își justifice opinia cu privire la un documentar despre problemele de mediu, acesta este un obiectiv de învățare adecvat pentru a fi atins prin participarea lor la un forum online.

Scrieți un scurt rezumat în resursa digitală despre activitate și despre sarcinile și produsele pe care cursanții trebuie să le realizeze.

Sfat: Creați-l simplu! Câteva obiective de învățare sunt suficiente. Dacă aveți mai multe, creați o altă resursă digitală.

Exemplu Eduapp: [Planuri de lecții](#)



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



02 | Resurse digitale

Producția de resurse educaționale digitale complexe este foarte solicitantă și este realizată frecvent de o echipă multidisciplinară formată din creatori de conținut, programatori, specialiști în design grafic și design de interfață și manageri de proiect. Cu toate acestea, majoritatea cadrelor didactice au competențe care le permit să creeze sau să adapteze resurse digitale, integrând animații, link-uri, elemente multimedia sau alte elemente interactive, care să le permită să profite de mediul digital.

Care sunt caracteristicile principiilor pedagogice de bază ale unei resurse educaționale digitale de calitate?

Conform Becta (2007), principiile pedagogice de bază pentru resursele educaționale digitale sunt:

- Resursa favorizează **incluziunea și accesul**. Resursele digitale de învățare ar trebui să sprijine practicile incluzive în proiectarea lor și în materialele de sprijin pentru profesori și cursanți.
- Resursa favorizează **implicarea cursanților**. Resursa ar trebui să angajeze, să provoace și să motiveze cursanții printr-o combinație complexă de estetică, design tehnic și educațional și să fie consolidată de contextul în care este aplicată.
- Resursa promovează o **învățare eficientă**. Resursa ar trebui să utilizeze o gamă de abordări care să permită cursantului să aleagă una care i se potrivește, să ofere dovezi privind rezultatele învățării care au fost îndeplinite, să sprijine o autonomie și o autonomie adecvată a cursantului, să încurajeze abilitățile metacognitive ale acestuia, să ofere o învățare autentică și perspective multiple asupra unui subiect.

- Resursa include **evaluare** de tip feed-up, feedback, feedforward¹, **pentru a sprijini învățarea**. Resursa are posibilitatea de a oferi feedback cursanților cu privire la dobândirea cunoștințelor și abilităților. Aceasta include un feedback rapid care îi ajută pe cursanți să își evalueze progresul și oportunități de evaluare reciprocă sau de autoevaluare.
- În cazul în care resursa include o evaluare sumativă **solidă**, aceasta oferă o apreciere sumativă, care poate fi utilizată pentru a furniza informații despre performanța cursantului. Evaluarea trebuie să fie validă și fiabilă, să fie informativă, să se refere la o serie de niveluri de realizare și să fie păstrată și accesată în timp de către utilizatori.
- Resursa poate fi **inovatoare**. Resursa poate fi inovatoare în ceea ce privește abordarea predării și învățării sau inovatoare în ceea ce privește proiectarea și utilizarea tehnologiei.
- Resursa ar trebui să fie **ușor de utilizat**. Resursa ar trebui să ofere îndrumări adecvate pentru cursanți și profesori, dar să nu necesite o formare sau parcurgerea unor instrucțiuni detaliate. Resursa nu trebuie să aibă bariere care pot compromite experiența cursanților.
- Resursa trebuie să **respecte curriculum-ul**. Resursa ar trebui să fie aliniată la programul sau la activitatea de învățare planificată de profesori, având obiective clare, conținut relevant, activități de învățare și evaluare corespunzătoare obiectivelor curriculare.

¹ Feed up - stabilirea scopului: "de ce facem asta?", Feedback - tradițional: "cum mă descurc?", Feed forward - concentrarea pe viitor: "cum pot face acest lucru?"

Care sunt trăsăturile principiilor de proiectare de bază ale unei bune resurse educaționale digitale?

Conform Becta (2007), principiile de bază ale designului pentru resursele educaționale digitale sunt:

- Resursa ar trebui să **sprijine persoana care învață și să fie robustă**. În acest scop, resursa poate avea funcții de ajutor care să identifice problemele comune ale utilizatorului și soluțiile acestora, acțiuni de navigare care pot fi anulate, răspunsuri rapide, sonore sau vizibile la acțiunile utilizatorului și care să permită utilizatorului să renunțe în orice moment.
- Resursa ar trebui să **faciliteze interacțiunea om-calculator**. Pentru a facilita interacțiunea om-calculator, resursa ar trebui să aibă pictograme și navigație clare și coerente în cadrul resursei, sisteme de acțiune care respectă convențiile general utilizate, indicii și feedback vizual și auditiv adecvat și o estetică care să sprijine obiectivele educaționale.
- Resursa ar trebui să aibă **componente de calitate**. Componentele resursei ar trebui să fie accesate în mod constant și ușor, să fie stabile din punct de vedere tehnic și să fie prezentate sau furnizate într-un format acceptat în mod obișnuit. Utilizarea componentelor resursei trebuie să respecte drepturile autorilor.
- Resursa trebuie să aibă un **design accesibil**. Resursa trebuie să garanteze că niciun utilizator (profesor sau cursant) nu poate fi împiedicat să utilizeze resursa din cauza cerințelor sau preferințelor sale de acces.
- Resursa trebuie să aibă **interoperabilitate**. Resursa trebuie să poată fi găsită și identificată cu ușurință prin intermediul serviciilor de descoperire a resurselor, să ruleze sau să fie redată în diferite medii (de exemplu, browser sau platforme de învățare) și să aibă drepturile descrise în mod corespunzător.

- Resursa ar trebui să aibă o **comunicare eficientă**. Resursa ar trebui să asigure că informațiile cheie, îndrumările pentru utilizatori și beneficiile sau problemele cunoscute sunt comunicate în mod clar profesorilor și cursanților. În plus, resursa ar trebui să utilizeze un limbaj clar și obiectiv, care poate fi ușor de înțeles de către cursanți.

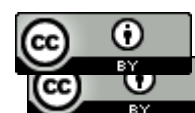
Ce resurse digitale pot folosi?

Există multe **tipuri de resurse digitale** pe care profesorii și cursanții pot alege să le folosească, cum ar fi:

- **Animațiile** (de exemplu, [Science Animations of The Royal Society](#)) sunt foarte atractive și pot fi folosite pentru a concentra atenția cursanților asupra unui subiect și pentru a le facilita învățarea.
- **Aplicațiile** pot fi instalate cu ușurință pe smartphone-uri și tablete și multe dintre ele au un scop educațional.
- **Manualele digitale și manualele deschise** (de exemplu, OpenStax™) pot fi utilizate de către cursanți pentru a învăța subiecte specifice oriunde și în orice moment, pe mai multe tipuri de dispozitive.
- **Jocurile educaționale** îi pot ajuta pe cursanți să învețe într-un mod mai plăcut.
- **Calculatoarele grafice** sunt disponibile online și sunt resurse care îi pot ajuta pe cursanți să învețe matematica.
- **Grafice, infografice, hărți interactive și grafice interactive** (de exemplu, [NASA Global Climate Change](#)) pot ajuta cursanții să înțeleagă mai bine conceptele și relațiile dintre lucruri.
- **Modelele interactive** (de exemplu, [Smithsonian 3D Digitization](#)) pot fi utilizate pentru a prezenta modele de animale, plante, fosile și modele de biologie umană, chimie și fizică utile pentru a aprofunda învățarea cursanților.

- **Evaluările online** (de exemplu, Google Forms® și [Socrative®](#)) sunt utile pentru a oferi profesorilor informații despre progresul cursanților, dar și pentru ca cursanții să primească feedback despre învățarea lor. Evaluările online au, de asemenea, avantajul corecției automate.
- **Cărțile online, articolele de știri** și alte tipuri de texte scrise online sunt ușor de accesat și sunt materiale de învățare puternice.
- **Cursurile online** (de exemplu, [edX](#)) cu diferite durate sunt disponibile cu ușurință și reprezintă modalități puternice de îmbunătățire a cunoștințelor studenților cu privire la un anumit subiect.
- **Podcasturile** și alte resurse audio pot fi foarte atractive pentru cursanți, deoarece aceștia le pot asculta oriunde și le pot folosi pentru a învăța mai bine diferite concepte.
- **Simulările** (de exemplu, [PhET simulations®](#)) sunt foarte utile în domeniul științelor și al matematicii, deoarece pot recrea procese naturale, cum ar fi tectonica plăcilor, care sunt greu de explicat cu ajutorul unor imagini statice în clasă.
- **Videoclipurile** (de exemplu, [Khan Academy](#)) pot fi un instrument puternic pentru a explica subiecte complexe.
- **Mijloacele vizuale**, cum ar fi ilustrațiile și fotografiile din domeniul public, fotografiile 360° pot ajuta cursanții să înțeleagă mai bine conceptele și contextul anumitor procese naturale sau evenimente istorice.

Profesorul și cursantul ar trebui să aleagă cea mai potrivită pentru a atinge obiectivele de învățare propuse. De exemplu, infograficul următor rezumă câteva resurse educaționale digitale specifice care pot fi utilizate pentru a stimula spiritul antreprenorial.



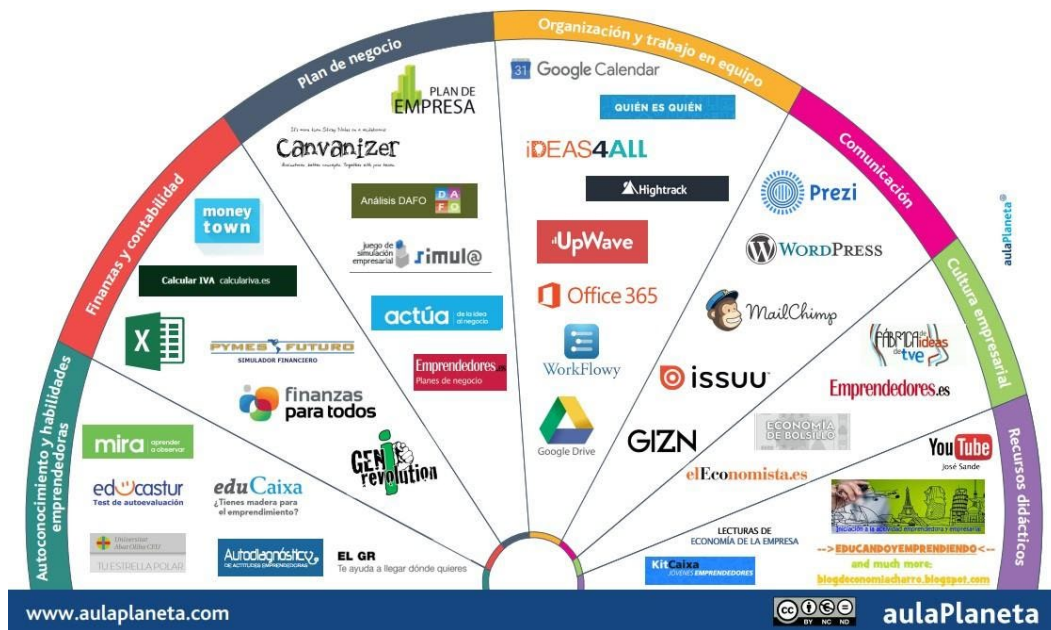


Figura 1. 40 de instrumente de explorare a antreprenariatului în sălile de clasă (www.aulaplaneta.com; [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)).

În următoarele pagini online, aveți o listă cuprinzătoare de resurse digitale și principalele caracteristici ale acestora:



<https://elearningindustry.com/digital-education-tools-teachers-students>



<https://www.edutopia.org/article/essential-apps-physical-and-digital-classroom>



<https://www.nwea.org/blog/2021/75-digital-tools-apps-teachers-use-to-support-classroom-formative-assessment/>



<https://www.weareteachers.com/free-online-learning-resources/>



Cofinanțat de Uniunea Europeană



Atunci când profesorii selectează resursa digitală **cea mai potrivită** pentru activitatea respectivă, trebuie să ia în considerare **grupul țintă și să decidă** dacă o vor utiliza **față în față** sau într-un cadru de **învățare online**.

Atunci când cursanții selectează resursele digitale pentru o activitate, ei trebuie să reflecteze și să fie capabili să își argumenteze alegerea resursei digitale care se potrivește cel mai bine cu activitatea respectivă.

Sfat: Un domeniu bun format din câteva resurse digitale este mai bun decât un domeniu superficial format din multe resurse digitale.

Exemplu de EduApp: [Genially; H5P](#)



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



03 | Activități de învățare

Ce activități vor face cursanții?

Creați o secvență eficientă de activități axate pe munca activă a cursanților.

Prima activitate ar trebui să fie folosită pentru a-i implica pe cursanți în ceea ce fac și pentru a le prezenta problema sau situația pe care o vor cerceta.

Următoarele activități ar trebui să mobilizeze abilitățile cursanților pentru a rezolva problema sau situația, cum ar fi raționamentul și rezolvarea problemelor, gândirea critică sau colaborarea.

Puteți adăuga o activitate suplimentară pentru acei cursanți care de obicei doresc să învețe mai mult.

Cel puțin o sarcină ar trebui să fie utilizată pentru ca cursanții să-și evalueze învățarea și să reflecteze asupra a ceea ce au făcut și învățat și asupra modului în care pot progresa mai departe (transfer de cunoștințe în contexte noi).

Totodata, activitatea ar trebui să clarifice tipul de participare a cursanților și să indice timpul necesar până la încheierea ei.

Când implementați activitățile de învățare, fiți atenți la starea emoțională a cursanților. Dacă aceștia sunt obosiți sau plictisiți, eficacitatea activității pentru învățarea lor ar putea fi compromisă.

Sfat: Folosiți întregul potențial al resurselor digitale pentru a centra învățarea în acțiunea cursanților. Cursantul ar trebui să interacționeze cu resursa digitală și nu doar să aibă o atitudine pasivă de citire a unui text sau de ascultare a unui videoclip.

Exemplu de EduApp: [Videoclipuri H5P](#)



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



04 | Colaborare

Cum pot colabora cursanții?

Utilizați întregul potențial al resurselor digitale pentru ca toți cursanții să **colaboreze între ei și cu profesorii**.

Cursanții ar trebui să știe cum ar trebui să colaboreze și dacă există sarcini specifice care presupun colaborare.

Colaborarea între profesorii de la aceeași disciplină sau de la discipline diferite poate fi o idee foarte bună pentru co-crearea resurselor educaționale digitale. Există comunități online active în care profesorii își împărtășesc resursele și experiențele de învățare reușite în mediile digitale și luminează îndoielile comune pe care le pot avea alți colegi. Respectați licențele resurselor atunci când le reutilizați.

Sfat: Resurse precum [Canva](#) pot fi folosite pentru ca cursanții să îndeplinească diferite sarcini online în același timp.

Exemplu de EduApp: [Curs Moodle, Microsoft Teams](#)



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



05 | Sprijin

Cum îmi pot sprijini cursanții?

Încercați să le oferiți **feedback** și **feedforward** cursanților dumneavoastră pe parcursul lucrărilor, nu doar la finalul acestora. Cursanții trebuie să știe cum progresează în cadrul sarcinilor și cum își pot îmbunătăți în continuare competențele.

Oferirea unui feedback formativ rapid, oportun și frecvent este un factor critic de succes în mediile digitale. În crearea activităților de învățare, profesorul ar trebui să planifice strategii de feedback și feed-forward regulat pentru cursanți, utilizând tehnologiile digitale pentru a facilita progresul acestora și intervenind atunci când este necesar. Acest proces ar trebui să permită autoreglarea cursanților și să le ofere soluții pentru a-și depăși dificultățile sau pentru a-și aprofunda cunoștințele.

Profesorul ar putea, de asemenea, să anticipeze nevoile de orientare a cursanților, creând, de exemplu, o secțiune de ajutor, cu întrebări frecvente sau tutoriale video. Sprijinul, feedback-ul și feedforward-ul ar trebui să evidențieze competențele deja dobândite de cursanți și să ofere noi posibilități de îmbunătățire, pentru a fi eficient. Feed-forward-ul ar trebui să includă sfaturi sau strategii prin care cursanții pot îndeplini sarcinile și își pot îmbunătăți competențele.

Cursanții pot, de asemenea, să îi ajute pe ceilalți cursanți să își atingă obiectivele folosind instrumente de colaborare.

Sfat: Resurse precum [H5P](#) sau [Kahoot!](#) pot fi folosite pentru evaluarea cursanților și pentru ca aceștia să primească feedback imediat.

Resurse precum [Moodle](#) și Microsoft [Teams](#) pot fi utilizate pentru un feedforward bazat pe dialog.

Exemplu de EduApp: [Curs Moodle](#)



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



06 | Conținut

Ce principii ar trebui să iau în considerare la crearea conținutului digital?

Teoria sarcinii cognitive (TSC) este susținută de ideea de sarcini cognitive intrinseci, relevante și irelevante (Figura 2).

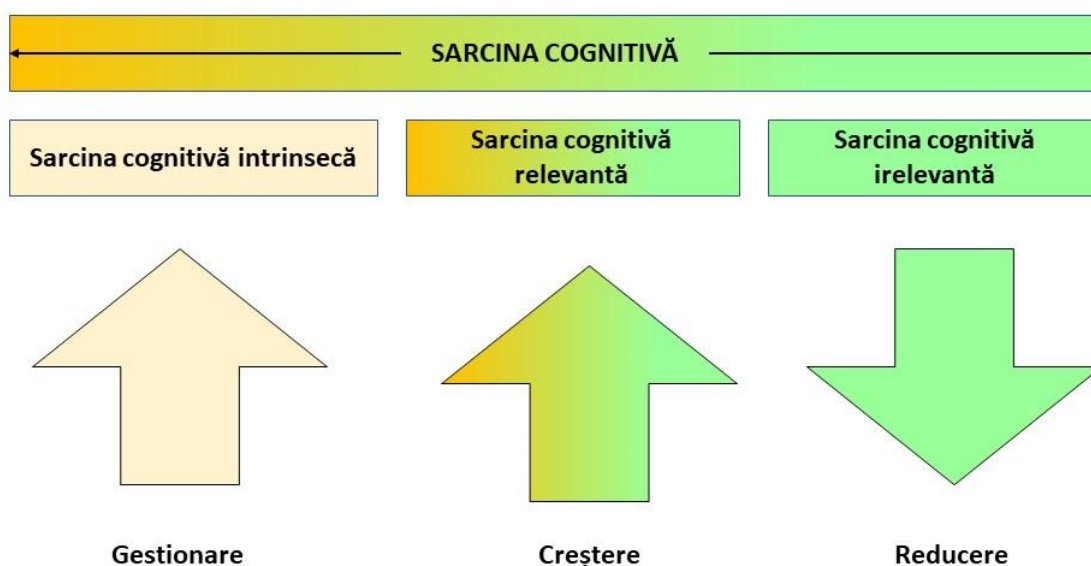


Figura 2. Sarcina cognitivă totală (adaptat după Chong, 2005).

Sarcina intrinsecă este legată de complexitatea materialelor de învățare pe care cursanții intenționează să le învețe mental - prin urmare, este influențată de cunoștințele anterioare ale cursanților și de natura dificilă a resursei (Chong, 2005). Sarcina cognitivă relevantă este efortul mental necesar pentru procesarea informațiilor sarcinii, pentru a le da sens și pentru a le accesa și / sau stoca în memoria pe termen lung (Chong, 2005). Sarcina irelevantă este legată de activitățile mentale din timpul învățării care nu contribuie în mod direct la învățare - această sarcină ar trebui să fie redusă printr-o proiectare adecvată a materialelor de învățare (Chong, 2005).

Conform teoriei sarcinii cognitive (TSC):

Învățarea va fi afectată în cazul în care conținutul învățării provoacă o supraîncărcare cognitivă. Deoarece capacitatea memoriei de lucru este foarte limitată, teoria presupune că prezentarea unor surse diferite de informații în aceeași modalitate (de exemplu, doar vizual) duce cu ușurință la un efect de divizare a atenției, ceea ce duce la performanțe slabe de învățare. Pentru a evita acest lucru, o metodă sugerată de teoria sarcinii cognitive este prezentarea informațiilor în modalități diferite (de exemplu, text auditiv plus afișaje vizuale)." (Chong, 2005, p. 106).

Din motivele menționate anterior, este important să se gestioneze sarcina cognitivă intrinsecă, să se crească sarcina cognitivă relevantă și să se reducă sarcina cognitivă irelevantă. O modalitate de a face acest lucru este respectarea principiilor de învățare multimedia atunci când se proiectează învățarea cu materiale multimedia (a se vedea tabelul 1).

Tabelul 1. Principii de învățare multimedia (tabel adaptat după Learning House, 2019).

PRINCIPIUL	DESCRIERE	CUM SE APLICĂ	EFFECTUL SARCINII COGNITIVE
Coerența	Oamenii învață mai bine atunci când excludeți materiale irelevante.	<ul style="list-style-type: none">● Includeți numai grafică, text și narațiune care sprijină obiectivele de învățare.● Nu folosiți muzică de fundal.● Folosiți elemente vizuale simple.	Reduce sarcina irelevantă
Semnalizare	Oamenii învață mai bine atunci când folosiți indicii care evidențiază organizarea materialului esențial.	<ul style="list-style-type: none">● Utilizați săgeți, evidențiere și alte semnale pentru a atrage atenția asupra informațiilor importante.● Includeți un diapozitiv care să indice organizarea prezentării și faceți referire la el atunci când treceți la o nouă secțiune.	Reduce sarcina irelevantă
Redundanță	Oamenii învață mai bine din grafică și narațiune decât din unele grafice, narațiune și text tipărit.	<ul style="list-style-type: none">● Atunci când faceți o prezentare narativă, folosiți fie grafică, fie text, dar nu ambele.● Minimizați utilizarea textului în timpul unei prezentări narrative.	Reduce sarcina irelevantă

Ghidul EduApp despre cum să crezi resurse digitale de învățare eficiente

<p>Contiguitatea spațială</p>	<p>Oamenii învață mai bine atunci când cuvintele și imaginile corespunzătoare sunt prezentate pe pagină sau pe ecran una langa alta, decât departe una de cealaltă.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Așezați textul în imediata apropiere a elementelor grafice la care se referă. ● Oferiți feedback în apropierea întrebărilor sau răspunsurilor la care se referă. ● Prezentați instrucțiunile pe același ecran cu o activitate. ● Cereți oamenilor să citească orice text înainte de a prezenta un grafic animat. 	<p>Reduce sarcina irelevantă</p>
<p>Contiguitatea temporală</p>	<p>Oamenii învață mai bine atunci când prezentați cuvintele și imaginile corespunzătoare simultan, mai degrabă decât succesiv.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Corelați narațiunea în mod corespunzător pentru se derula concomitent cu animațiile. 	<p>Reduce sarcina irelevantă</p>
<p>Segmentarea</p>	<p>Oamenii învață mai bine atunci când prezentați un mesaj multimedia în segmente în ritmul utilizatorului, mai degrabă decât ca o unitate continuă.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Permiteți utilizatorilor să controleze ritmul lecției. ● Descompuneți segmentele lungi de material în bucăți mai mici. 	<p>Gestionează sarcina intrinsecă</p>
<p>Ante-formare</p>	<p>Oamenii învață mai profund dintr-un mesaj multimedia atunci când cunosc numele și caracteristicile conceptelor principale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Definiți termenii cheie (cum ar fi denumirile, definițiile, locațiile și caracteristicile) înainte de a începe o prezentare, fie într-o prezentare separată, fie într-o fișă sau într-un material similar. ● Asigurați-vă că oamenii știu cum să utilizeze un instrument (cum ar fi Excel) înainte de a le cere să efectueze activități de învățare utilizându-l. 	<p>Gestionează sarcina intrinsecă</p>
<p>Modalitate</p>	<p>Oamenii învață mai profund din imagini și cuvinte vorbite decât din imagini și cuvinte tipărite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● În timpul unei prezentări narative însoțite de grafică, evitați utilizarea textului pe ecran, cu excepția cazului în care acesta: <ul style="list-style-type: none"> ○ Enumeră pașii cheie ○ Oferă indicații ○ Oferă referințe ○ Prezintă informații importante pentru cei care nu sunt vorbitori nativi de limba engleză 	<p>Gestionează sarcina intrinsecă</p>

Ghidul EduApp despre cum să crezi resurse digitale de învățare eficiente

Multimedia	Oamenii învață mai bine din cuvinte și imagini decât numai din cuvinte.	<ul style="list-style-type: none"> ● Includeți imagini pentru a ilustra punctele cheie. ● Asigurați-vă că toate imaginile sporesc sau clarifică sensul. ● Preferați imaginile statice în detrimentul animațiilor (cu unele excepții). 	Optimizează sarcina relevantă
Personalizare	Oamenii învață mai bine din prezentările multimedia atunci când folosiți un limbaj conversațional (mai degrabă decât formal).	<ul style="list-style-type: none"> ● Folosiți prescurtări. ● Folosiți persoana întâi și a doua ("eu", "tu", "noi", "nostru" etc.). ● Dacă folosiți un scenariu, încercați să păreți spontan. ● Folosiți un limbaj politicos ("vă rog", "vă rog", "ați dori", "haideți" etc.). 	Optimizează sarcina relevantă
Voce	Oamenii învață mai bine atunci când narațiunea este rostită cu o voce umană, mai degrabă decât cu o voce de mașină.	<ul style="list-style-type: none"> ● Includeți o narațiune realizată de un om și nu de un computer. 	Optimizează sarcina relevantă
Imagine	Oamenii nu învață neapărat mai bine atunci când imaginea vorbitorului se află pe ecran.	<ul style="list-style-type: none"> ● Evitați să includeți o înregistrare video cu dumneavoastră în timpul unei prezentări multimedia asincrone care conține imagini și cuvinte. ● Luați în considerare includerea feței dvs. atunci când: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nu există cuvinte sau imagini. ○ Doriți să vă stabiliți un instructor sau o prezență socială 	Optimizează sarcina relevantă

Adaptat după Mayer (2009).

În ce moduri pot prezenta conținutul resursei?

Utilizați text, videoclipuri, animații, figuri și alte forme pentru a prezenta conținutul. Elementele vizuale, cum ar fi grafica, schemele, infograficele, sunt o modalitate bună de a prezenta informații, tutoriale și sarcini pentru cursanți.

Ar trebui avute în vedere diferite abordări ale conținutului, cum ar fi nararea de povești, lucrul cu studii de caz, rezolvarea de probleme, utilizarea instrumentelor de reflecție.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Odată ce resursa digitală este gata, distribuiți-o pe platformele de resurse educaționale deschise (OER).

Alegeți o licență Creative Commons pentru a vă distribui munca.

Sfat: Folosiți texte scurte, dar riguroase. Dacă puteți scrie aceeași informație cu 10 cuvinte, nu folosiți 20! Păstrați focusul asupra obiectivelor de învățare atunci când creați conținut.

Exemplu EduApp: [cursuri și tutoriale](#)



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



01 | Obiective de învățare - Exemple EduApp

Țări	Legături către planurile de lecții
Danemarca	https://eduapp-project.eu/wp-content/uploads/2022/12/Lesson-plan-transfer-genially.pdf
România	https://eduapp-project.eu/wp-content/uploads/2023/04/Lesson-Plan-Communication.pdf
Olanda	Plan de lecție-planul-cu-viață-zonă-Meaningfulness.pdf (eduapp-project.eu)
Portugalia	https://eduapp-project.eu/wp-content/uploads/2023/03/Lesson-plan-Portugal.docx-1.pdf
Spania	https://eduapp-project.eu/wp-content/uploads/2023/04/LessonPlan1.pdf

02 | Resurse digitale - Exemple EduApp

Țări	Legături către Genially
Danemarca	https://view.genial.ly/624421b65a2d1100181404d5/interactive-content-forflytning
România	https://view.genial.ly/62a8b3592e13460011932dcf/interactive-content-copy-comunicarea
Olanda	https://view.genial.ly/62a8f809af947400111becb8
Portugalia	https://view.genial.ly/62442c171d9c5900114a79a0/interactive-content-primeiros-socorros-aplicados-a-criancas

03 | Activități de învățare - Exemple EduApp

Țări	Linkuri către videoclipurile H5P
Danemarca	https://eduapp.projekter.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=19
România	https://eduapp-project.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=11
Olanda	https://eduapp-project.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=16
Portugalia	https://eduapp-project.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=22
Spania	https://eduapp-project.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=28

04 | Colaborare – Exemple EduApp

Țări	Linkuri către exemple
Danemarca	https://eduapp.projekter.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=29
România	https://youtu.be/hM-SZZVZyNc
Olanda	https://eduapp-project.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=15
Portugalia	https://eduapp-project.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=21
Spania	https://www.youtube.com/watch?v=8v1yUMJrVHc&feature=youtu.be

05 | Sprijin - Exemple EduApp

Țări	Linkuri de feedback
Danemarca	https://eduapp-project.eu/wp-content/uploads/2022/10/Evaluation-Intramuscular-Injection.pdf
România	https://eduapp-project.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=18
Olanda	https://view.genial.ly/6387c5e0124d8000196d6421/interactive-content-evaluation-intake-interactive
Portugalia	https://eduapp-project.eu/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=4
Spania	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScyQ6PN9vSOU5cIWYzTL7qZL-gg-ALcifLGAx5cqJAs1fXA/viewform

06 | Conținut - Exemple EduApp

Țări	Linkuri către cursuri și tutoriale
Danemarca	https://eduapp-project.eu/?page_id=695
România	https://eduapp-project.eu/?page_id=662
Olanda	https://eduapp-project.eu/?page_id=704
Portugalia	https://eduapp-project.eu/?page_id=712
Spania	https://eduapp-project.eu/?page_id=724

Referințe

Aulaplaneta. *40 tools para trabajar el emprendimiento en clase*.

https://www.aulaplaneta.com/sites/default/files/2021-11/infografia_80.pdf

Becta (2007). *Principii de calitate pentru resursele de învățare. Informații sintetice*.

https://laeremiddel.dk/wp-content/uploads/2012/07/Quality_principles.pdf

edX. <https://www.edx.org/>

Learning House (2019). *Principii de învățare multimedia*. https://ctl.wiley.com/wp-content/uploads/2016/07/MultimediaPrinciples_Summary.pdf

Mayer, R. E. (2009). *Învățarea multimedia* (ed. a 2-a). Cambridge University Press.

NASA Global Climate Change. Semnele vitale ale planetei. <https://climate.nasa.gov/>

OpenStax. <https://openstax.org/subjects>

Simulări interactive PhET. Universitatea din Colorado Boulder.

<https://phet.colorado.edu/>

Smithsonian 3D Digitalizare. <https://3d.si.edu/>

Societatea Regală. *Animații științifice*. <https://royalsociety.org/topics-policy/education-skills/teacher-resources-and-opportunities/resources-for-teachers/resources-why-science-is-for-me/>

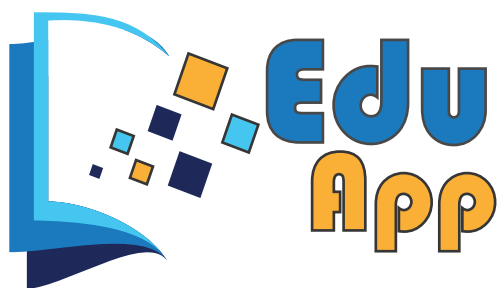
Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: Cadrul de competențe digitale pentru cetățeni - Cu noi exemple de cunoștințe, abilități și atitudini*, EUR 31006 RO. Oficiul pentru Publicații al Uniunii Europene.

<http://dx.doi.org/10.2760/115376>



Cofinanțat de
Uniunea Europeană





Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene



www.eduapp-project.eu