

PROF

G
10



**Ghid pentru utilizarea
Resurselor Educationale Deschise
la clasă**



GHID PENTRU UTILIZAREA RESURSELOR EDUCAȚIONALE DESCHISE LA CLASĂ

Eugen PALADE (coord.)

Bogdan Cristescu (ULBS)	Arina Modrea (UMFST)
Mihaela Florence Singer (ULBS)	Dumitru Buda (UMFST)
Gabriela Noveanu (ULBS)	Giordano Altarozzi (UMFST)
Corina Arghiuș (ULBS)	Andreea-Romana Ban (UMFST)
Isabella Ioniță (ULBS),	Gianina Mihai (UDJG)
Ion Dan Mironescu (ULBS)	Mariana Mustață (UDJG)
Daniela Ana Cojocaru (ULBS)	Aura Otilia Moza (UDJG)
Ovidiu Sechel (ULBS)	Iuliana Trifan (UDJG)
Valer Nicolae Cerbu (ULBS)	Andra Ionescu (UDJG)
Gabriela Streinu Cercel (ULBS)	Mădălina Rus (UDJG)
Iosif-Mircea Neamțu (ULBS)	Nicoleta Stănciuc (UDJG)
Ștefan Nut (ULBS)	Doina Geru (UDJG)
Anina Asproiu (UNITBV)	Mariana Andrășoae (CCDBR)
Daniela Popa (UNITBV)	Felicia Elena Boșcodeală (CCDBR)
Ciprian Manolache (UMFST)	Luci Stănilă (CCDBR)
Marcel Lucaciu (UMFST)	



Editura
Universității
Transilvania
din Brașov

2023

Ghidul *Utilizarea resurselor educaționale deschise la clasă* a fost realizat în cadrul proiectului *Profesionalizarea carierei didactice – PROF*. Proiectul este cofinanțat din Fondul Social European - Programul Operațional Capital Uman 2014 – 2020.

Axa Prioritară 6: Educație și competențe / Operațiune compozită OS 6.5, 6.6. Îmbunătățirea competențelor personalului didactic din învățământul preuniversitar în vederea promovării unor servicii educaționale de calitate orientate pe nevoile elevilor și a unei școli incluzive.

Ghidul *Utilizarea resurselor educaționale deschise la clasă* a fost elaborat de un grup de lucru compus din reprezentanți ai Universității „Lucian Blaga” din Sibiu (ULBS), Universității „Transilvania” din Brașov (UNITBV), Universității de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade” din Târgu Mureș (UMFST), Universității „Dunărea de Jos” din Galați (UDJG) și Casei Corpului Didactic Brăila (CCDBR).

Componența nominală a grupului a fost următoarea: Eugen Palade (ULBS), coordonator, Bogdan Cristescu (ULBS), Mihaela Florence Singer (ULBS), Gabriela Noveanu (ULBS), Corina Arghiuș (ULBS), Isabella Ioniță (ULBS), Ion Dan Mironescu (ULBS), Daniela Ana Cojocaru (ULBS), Ovidiu Sechel (ULBS), Valer Nicolae Cerbu (ULBS), Gabriela Streinu Cercel (ULBS), Iosif-Mircea Neamțu (ULBS), Ștefan Nut (ULBS), Anina Asproiu (UNITBV), Daniela Popa (UNITBV), Ciprian Manolache (UMFST), Marcel Lucaciu (UMFST), Arina Modrea (UMFST), Dumitru Buda (UMFST), Giordano Altarozzi (UMFST), Andreea-Romana Ban (UMFST), Gianina Mihai (UDJG), Mariana Mustață (UDJG), Aura Otilia Moza (UDJG), Iuliana Trifan (UDJG), Andra Ionescu (UDJG), Mădălina Rus (UDJG), Nicoleta Stănciuc (UDJG), Doina Geru (UDJG), Mariana Andrașoae (CCDBR), Felicia Elena Boșcodeală (CCDBR) și Luci Stănilă (CCDBR).

Procesul de validare a proiectelor de unități de învățare a fost organizat în mai multe școli și licee, după cum urmează:

Disciplina	Unitatea de învățământ	Profesor
Limba și literatura română	Liceul Pedagogic „Gheorghe Șincai”, Zalău, județul Sălaj	Vasile-Marcel Lucaciu
	Școala Gimnazială „Mihai Eminescu”, Zalău, județul Sălaj	Vasile-Marcel Lucaciu
	Școala Gimnazială Nr. 1, Letca, județul Sălaj	Vasile-Marcel Lucaciu
	Colegiul Național „Alexandru Lahovari”, Râmnicu Vâlcea, județul Vâlcea	Isabella Ioniță Ciprian Manolache
	Liceul Pedagogic „Nicolae Iorga”, Botoșani, județul Botoșani	Isabella Ioniță Ciprian Manolache
Limba și literatura engleză	Colegiul Național „Mihail Kogălniceanu”, Galați, județul Galați	Doina Geru
	Școala Gimnazială Nr. 16 „Nicolae Bălcescu”, Galați, județul Galați	Bianca Aburel
	Școala Gimnazială Nr. 19 „Ludovic Cosma”, Galați, județul Galați	Gabriela Tsilakidis
	Școala Gimnazială Nadeș, județul Mureș	Andreea-Romana Ban
	Colegiul Național „Unirea”, Târgu Mureș, județul Mureș	Andreea-Romana Ban
Matematică	Școala Gimnazială Nr. 31, București	Marilena Zamfirescu
	Școala Gimnazială „Mihai Codreanu”, Iași, județul Iași	Cătălina Gabriela Asavei Anca Margareta Vintilă
	Școala Gimnazială Dacia, Târgu Mureș, județul Mureș	Angela Stoica
	Liceul Teoretic „Național”, București	Camelia Vlăduțu
	Colegiul Național „Costache Negri” Galați, județul Galați	Mirela Grigore
	Școala Gimnazială „Mihai Eminescu”, Alba Iulia, județul Alba	Gabriela Corina Sava
	Școala Gimnazială Nr. 168, București	Alin Neag

	Școala Gimnazială „Enăchiță Văcărescu”, București	Ioana Nițulescu
Fizică	Colegiul Național „Alexandru Papiu Ilarian”, Târgu Mureș, județul Mureș	Monica Pop
	Colegiul Național „Unirea”, Târgu Mureș, județul Mureș	Cristina Lazim
	Liceul Teoretic „Andrei Bârseanu”, Târnăveni, județul Mureș	Claudia Vodă Daniela Nistor
	Liceul Tehnologic „Sfântul Gheorghe”, Sângeorgiu de Pădure, județul Mureș	Imola Grosz
	Liceul Tehnologic „Vasile Netea”, Deda, județul Mureș	Ovidiu Artimon
	Colegiul Tehnic, Turda, județul Cluj	Lavinia Ilie
	Liceul Teoretic „Marin Preda”, Odorheiu Secuiesc, județul Harghita	Ghiță Apostol
Chimie	Colegiul Național „Costache Negri”, Galați, județul Galați	Andra Ionescu
Biologie	Colegiul Național „Costache Negri”, Galați, județul Galați	Mariana Mustață
	Colegiul Național „Horea, Cloșca și Crișan”, Alba Iulia, județul Alba	Valer Nicolae Cerbu
Istorie	Colegiul Național Pedagogic „Spiru Haret”, Buzău, județul Buzău	Felicia Elena Boșcodeală
	Colegiul Național „Costache Negri”, Galați, județul Galați	Daniela Ana Cojocar
	Școala Gimnazială Nr. 1, Independența, județul Galați	Mihaela Mihăilescu
	Liceul Teoretic „Nicolae Iorga”, Brăila, județul Brăila	Mariana Andrașoae
	Colegiul Național Pedagogic „Regele Ferdinand” Sighetu Marmăției, județul Maramureș	Ovidiu Sechel
Geografie	Colegiul Național Pedagogic „Gheorghe Lazăr”, Cluj-Napoca, județul Cluj	Corina Arghiuș
	Liceul Teoretic „Grigore Gheba”, Dumitrești, județul Vrancea	Luci Stănilă
Tehnologii	Liceul Turism și Alimentație „Dimitru Moțoc”, Galați, județul Galați	Aura Otilia Moza
	Colegiul de Industrie Alimentară „Elena Doamna”, Galați, județul Galați	Felicia Hagi
Educația fizică și sport	Liceul Teoretic „Marin Preda”, Odorheiu Secuiesc, județul Harghita	Ștefan Nuț

Cuprins

Cuprins	1
Acronime	3
1. Argument	4
Partea 1. Contextul utilizării resurselor educaționale deschise	8
1.1 Delimitări conceptuale și cadrul de reglementare	9
1.1.1 De ce trebuie aduse schimbări sistemului educațional	9
1.1.2 Cum pot influența RED această schimbare?	10
1.1.3 Cu ce contribuie RED la schimbarea procesului educațional?	13
1.1.4 De ce trebuie ținut cont din punct de vedere legal la folosirea unei resurse educaționale?	14
1.1.5 Tipuri de licențe Creative Common (CC) pentru RED	15
1.1.6 Ce trebuie să facă instituția de învățământ pentru a sprijini și stimula utilizarea RED	16
1.1.7 Cum poate fi produs un nou RED	17
1.1.8 De ce trebuie ținut cont din punct de vedere tehnologic la folosirea unei resurse educaționale	17
1.1.8.1 Tipuri de RED	18
1.1.8.2 Cum se gestionează RED?	27
1.2 Importanța și rolul RED în transformarea spațiului educațional	30
1.3 Permisivunile 5 R	33
1.4 Criterii de calitate. Selectarea RED	34
1.4.1 Evoluția conceptului de calitate a resurselor educaționale deschise	34
1.4.2 Criterii de calitate pentru selectarea resurselor educaționale deschise	37
1.5 Despre publicul țintă al RED: Generația Z	40
Partea a 2-a. Practici educaționale deschise (PED)	44
2.1 Clarificări conceptuale	45
2.1.1 Învățarea centrată pe formarea de competențe	45
2.1.2 Competențe ale profesorului în contextul învățării centrate pe formarea de competențe	46
2.1.3 Proiectarea unității de învățare. Câteva elemente relevante	55
2.1.3 Utilizarea resurselor educaționale deschise în proiectarea didactică	59
2.2 Valorificarea resurselor educaționale deschise în proiectarea didactică	69
2.2.1 Limbă și comunicare	69
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Limba și literatura română – învățământ gimnazial	69
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Limba și literatura română – învățământ liceal	76

Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Limba și literatura română – învățământ liceal	80
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Limba și literatura engleză	83
2.2.2 Matematică și Științe ale naturii	109
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Matematică	109
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Biologie – învățământ gimnazial	122
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Biologie – învățământ liceal	138
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Fizică	160
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Chimie	184
2.2.3 Om și societate	230
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Istorie - Învățământ gimnazial	230
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Istorie - Învățământ liceal	236
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Geografie	264
2.2.4 Educație fizică și sport	275
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Metodica predării educației fizice	275
2.2.5 Tehnologii	283
Exemplu de proiect al unei unități de învățare pentru disciplina Tehnologii	283

Acronime

BSD	- Berkeley Software Distribution
CC	- Creative Commons
CC-BY-SA	- Attribution share-alike
CC-BY-NC-ND	- Attribution - Non-commercial - No derivative works
CC-BY-ND	- Attribution - No derivative works
CRED	- Curriculum relevant, educație deschisă, pentru toți
DEX	- Dicționarul Explicativ al Limbii Române
GPL	- General Public Licence
LMS	- Learning Management System
LORI	- Learning Object Review Instrument
NC	- Non commercial
ND	- No derivative works
OECD	- Organisation for Economic Co-operation and Development
OER	- Open Education Resources
PC	- Personal computer
PED	- Practici educaționale deschise
PROF	- Profesionalizarea carierei didactice
RED	- Resurse educaționale deschise
SA	- Share-alike
SDG	- Sustainable Development Goal
UNESCO	- Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură
ONU	- Organizația Națiunilor Unite



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

1. Argument

Apariția și utilizarea tot mai extinsă a resurselor educaționale deschise (RED) în ultimele decenii reprezintă o constantă a schimbării educaționale pe plan internațional. Departe de a reprezenta o modă în lumea educației, utilizarea RED reprezintă unul dintre răspunsurile oferite de educație la schimbările tehnologice tot mai rapide din lumea contemporană. Utilizarea RED facilitează accesul tuturor copiilor, indiferent de spațiul geografic în care trăiesc și învață, la resurse educaționale performante și, astfel, la o educație de calitate. În acest sens, utilizarea RED este parte integrantă a procesului de democratizare a educației, în spiritul Agendei 2030 a ONU pentru dezvoltare durabilă¹. Idei de democratizare a educației îi putem asocia nevoia de diversificare a metodelor și resurselor utilizate la nivel de clasă, acolo unde trebuie să ne adresăm diferențiat unor elevi cu nevoi, motivație, ritmuri și stiluri de învățare diferite. Or, prin flexibilitatea care le este caracteristică, RED pot oferi un real sprijin profesorilor în acest sens. În același timp, accesul facil la baze de date și la tehnologii avansate oferă educației șansa de a fi în pas cu piața muncii, dar și cu specificul unor generații de tineri al căror mod de gândire și acțiune este puternic marcat de tehnologiile digitale.

Pe de altă parte, pandemia Covid-19 a obligat lumea educației la o schimbare de paradigmă majoră, prin adoptarea într-un termen extrem de scurt a strategiilor de învățare online. A fost momentul în care lumea educației a „redescoperit” RED și a conștientizat importanța acestor resurse de învățare pentru limitarea impactului crizei sanitare asupra educației.

În ultimii ani, sistemul românesc de învățământ traversează un proces de consolidare a reformei curriculare, concretizată prin adoptarea unui curriculum centrat pe formarea de competențe, în acord cu procese similare ce au loc la nivel european și internațional. Începută în anii ‘90, reforma curriculară propune pentru prima dată un curriculum centrat pe competențe în învățământul liceal în 2000² și continuă după afirmarea la nivel european a conceptului de competență-cheie³ prin extinderea unor modele centrate pe competențe la toate nivelurile de școlaritate. În corelație cu demersurile europene de promovare a competențelor cheie, Legea Educației Naționale nr. 1 /2011 a asumat, ca finalități ale nivelurilor învățământului obligatoriu și post obligatoriu, cele opt competențe cheie recomandate de Comisia Europeană. Primii pași concreți în această direcție au fost făcuți în 2013 când au fost aprobate noi programe școlare pentru clasele I-IV, urmate apoi de programele pentru gimnaziu, aprobate și aplicate din 2017. În lipsa unor noi planuri-cadru și programe școlare pentru învățământul liceal, seria de ghiduri *Repere metodologice pentru aplicarea curriculumului național la clasa a IX-a*⁴ și *Repere metodologice pentru clasa a X-a*⁵, elaborate de către Ministerul Educației a urmărit extinderea la nivel liceal a abordărilor metodologice inițiate în învățământul primar și gimnazial.

Prin elaborarea „Ghidului pentru utilizarea resurselor educaționale deschise la clasă”, proiectul „Profesionalizarea carierei didactice – PROF” urmărește: (i) să ofere profesorilor de la toate nivelurile de învățământ un îndreptar pentru utilizarea rațională și eficientă a RED în procesul didactic, (ii) să

¹ United Nations. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Disponibil la <https://sdgs.un.org/2030agenda>.

² Singer, M., Oghina, D., Sarivan, L. & Ciolan, L. (2000). Către un nou tip de liceu – Un model bazat pe competențe pentru proiectarea curriculumului. În *Curriculum Național pentru clasa a X-a. Programe școlare*, p. 5-25, București, Humanitas.

Singer, M. (2003). Realizarea unui curriculum centrat pe competențe – o provocare asumată, *Revista de Pedagogie*, București: ISE, pp. 69-84, ISSN: 0034-8679

³ Elaborate în 2006, recomandările Uniunii Europene privind competențelor-cheie au fost actualizate în 2018 - Recommendation of the European Parliament and of the Council of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7)

⁴ https://www.edu.ro/repere_metodologice_aplicare_curriculum_clasa_IX_an_scolar_2021_2022

⁵ <https://www.edu.ro/etichete/repere-metodologice-clasa-x>

orienteze utilizarea RED în contextul învățării centrate pe formarea de competențe și (iii) să sporească reziliența sistemului educațional românesc în raport cu orice potențială criză.

Ghidul nu își propune să ofere practicienilor din învățământ soluții miraculoase sau modele de activități care ar trebui aplicate cu necesitate. În schimb, ne-am dori să ajutăm profesorii să răspundă la întrebări precum:

- Cum aş putea utiliza RED pentru a facilita învățarea?
- Mă poate ajuta utilizarea RED să mă adaptez oricărui context educațional, inclusiv crizelor de orice natură?
- Cum aş putea folosi RED pentru a dezvolta competențele elevilor, așa cum sunt acestea descrise în programele școlare?
- Poate contribui utilizarea RED la consolidarea incluziunii la nivelul procesului educațional?
- Poate contribui utilizarea RED la consolidarea stării de bine în organizațiile școlare?

Într-o perspectivă mai largă, proiectul „Profesionalizarea carierei didactice - PROF” este una dintre inițiativele Ministerului Educației menite să operaționalizeze documentele strategice din domeniul educației și să contribuie la implementarea acestora. În acest sens, „Ghidul pentru utilizarea resurselor educaționale deschise în activitatea la clasă” este concordant atât cu politicile promovate la nivel internațional în domeniul dezvoltării profesionale inițiale și continue a profesorilor⁶, cât și cu cele naționale. Din această ultimă categorie menționăm secțiunea destinată carierei didactice și parcursului profesional al profesorilor din cadrul proiectului strategic România Educată⁷, adoptat și implementat de Ministerul Educației.

În același timp, prin proiectul PROF, Ministerul Educației continuă efortul de adaptare a demersului educațional la contextul pandemic actual. În acest sens, „Ghidul pentru utilizarea resurselor educaționale deschise la clasă”, abordează pe larg problematica învățării la distanță, sau a celei mixte (eng. *blended learning*), identificând strategii didactice adaptate acestei realități. Din această perspectivă, ghidul este concordant cu recomandările Uniunii Europene⁸ și cele ale OECD⁹ privind învățarea în context de criză (pandemică sau de altă natură).

Nu în cele din urmă, acest ghid își propune să ofere sugestii privind adaptarea strategiilor de învățare la cerințele copiilor proveniți din categorii sociale vulnerabile, facilitând astfel accesul acestora la o educație de calitate și integrarea socială a acestora.

Unitatea conceptuală a demersului educațional propus de „Ghidul pentru utilizarea resurselor educaționale deschise în activitatea la clasă” este asigurată prin raportarea la documentul *Repere pentru proiectarea, actualizarea și evaluarea curriculumului național. Cadrul de referință al Curriculumului național*¹⁰ care promovează un model curricular centrat pe formarea și dezvoltarea de competențe și recomandă o abordare unitară a modului în care acestui model curricular este transpus în realitate, în

⁶ OECD (2020). Education Policy Perspective. No.1 Improving the Teaching Profession in Romania. https://www.oecd-ilibrary.org/education/improving-the-teaching-profession-in-romania_3b23e2c9-en

⁷ <http://www.romaniaeducata.eu/wp-content/uploads/2021/07/Raport-Romania-Educata-14-iulie-2021.pdf>

⁸ The Council of the European Union, Recommendation on blended learning approaches for high-quality and inclusive primary and secondary education, 29 November 2021. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14484-2021-INIT/en/pdf>

⁹ OECD (2020). Education responses to covid-19: implementing a way forward. Working Paper No. 224. [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP\(2020\)12&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP(2020)12&docLanguage=En)

¹⁰ Palade E., (coord.) (2021). *Repere pentru proiectarea, actualizarea și evaluarea curriculumului național. Cadrul de referință al Curriculumului național* este un document de politică educațională aprobat prin OM nr. 3239 din 5 februarie 2021. <https://www.educred.ro/resurse-cred/>