

DEPARTAMENTUL DE STUDII PARLAMENTARE ȘI POLITICI UE
DIRECȚIA STUDII ȘI DOCUMENTARE LEGISLATIVĂ

ABORDĂRI CURRICULARE ALE COMPETENȚELOR DIGITALE
CONFORM CURRICULUMULUI NAȚIONAL
PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL PRIMAR ȘI SECUNDAR GENERAL

Documentare și sinteză: Laura Robu, consilier parlamentar

Lucrările elaborate în cadrul Direcției studii și documentare legislativă sunt cu caracter documentar și nu reprezintă punctul de vedere al Camerei Deputaților.

* Lucrarea poate fi accesată direct pe Intranet la pagina Direcției studii și documentare legislativă.

C U P R I N S

CONSIDERAȚII GENERALE	4
ASPECTE ÎN STATELE MEMBRE UE	7
BIBLIOGRAFIE	20

I. Considerații generale

Dezvoltarea competenței digitale este prezentă în marea majoritate a țărilor la toate cele trei niveluri de învățământ. Totuși, spre deosebire de alte discipline școlare tradiționale, aceasta nu este abordată doar ca temă de sine stătătoare, ci și ca o competență-cheie transversală. În învățământul primar, în opt sisteme de educație (comunitatea franceză și cea germanofonă din Belgia, Croația, Letonia, Luxemburg, Albania, Bosnia și Herțegovina și Turcia), competența digitală nu este vizată explicit în curriculumul național în anul de referință (2018-2019), iar în învățământul secundar, această situație se întâlnește doar în două sisteme – comunitatea franceză și cea germanofonă din Belgia. Însă comunitatea franceză din Belgia, Croația și Letonia aplică în prezent o reformă a curriculumului pentru introducerea competențelor digitale sau implementează schimbări la nivelul curriculumului, începând cu învățământul primar.

În învățământul primar, peste jumătate dintre sistemele europene de educație includ competența digitală ca temă transcurriculară. În 11 țări (Bulgaria, Cehia, Grecia, Polonia, Portugalia, Regatul Unit (Anglia și Țara Galilor), Islanda, Liechtenstein, Muntenegru și Macedonia de Nord), aceasta este abordată ca disciplină separată obligatorie și în zece țări (Cehia, Irlanda, Spania, Franța, Italia, Cipru, Lituania, Slovenia, Suedia și Liechtenstein) este integrată în alte discipline obligatorii. Un sfert dintre sistemele de educație combină două abordări (Irlanda, Grecia, Spania, Franța, Italia, Polonia, Portugalia, Slovenia, Suedia, Regatul Unit (Țara Galilor și Islanda), iar în Cehia și Liechtenstein există toate cele trei abordări.

În învățământul secundar inferior, numărul țărilor în care competențele digitale sunt predate ca disciplină separată obligatorie crește la mai mult de jumătate dintre sistemele de educație. În învățământul secundar superior, numărul țărilor în care competențele digitale sunt predate ca temă transcurriculară scade ușor față de învățământul secundar inferior și există mai puține țări cu discipline separate obligatorii pentru toți elevii în acest domeniu.

În jumătate din sistemele europene de educație are loc în prezent o reformă curriculară privind competența digitală. Procesul de revizuire urmărește fie introducerea competenței digitale în curriculum, dacă nu era abordată, fie să crească importanța acestei arii disciplinare. Unele reforme privesc și schimbarea abordării curriculare, actualizarea conținuturilor sau consolidarea anumitor domenii, precum codificarea, gândirea computațională sau siguranța.

Formarea competențelor digitale ale elevilor este menționată în curriculumul pentru învățământul primar și secundar din aproape toate sistemele europene de educație. Însă, spre deosebire de alte discipline tradiționale, această arie a curriculumului nu se predă doar ca temă de sine stătătoare, ci și ca o competență-cheie transversală și poate fi integrată în curriculum în trei moduri principale:

- Ca temă transcurriculară: competențele digitale sunt înțelese ca fiind transversale și sunt prin urmare predate la toate disciplinele curriculumului. Toate cadrele didactice își împart responsabilitatea pentru formarea competențelor digitale.

- Ca disciplină separată: competențele digitale se predau ca arie disciplinară distinctă, similar altor competențe bazate pe disciplinele tradiționale.

- Integrate în alte discipline: competențele digitale sunt încorporate în curriculumul altor discipline sau arii de învățare. Deși competențele digitale fac parte din curriculum în marea majoritate a țărilor la toate cele trei niveluri de învățământ, opt sisteme (comunitățile franceză și germanofonă din Belgia, Croația, Letonia, Luxemburg, Albania, Bosnia Herțegovina și Turcia) nu le includ explicit în curriculumul național pentru învățământul primar în anul de referință (2018-2019). Însă trei dintre ele, respectiv comunitatea franceză din Belgia, Croația și Letonia, desfășoară în prezent o reformă a curriculumului pentru a introduce competențele digitale sau au schimbări curriculare în curs de implementare începând cu învățământul primar. De asemenea, două sisteme de educație (comunitățile franceză și germanofonă din Belgia) nu le includ explicit nici în

curriculumul național pentru învățământul secundar. În câteva țări, sistemul de educație este mai descentralizat, lăsând școlilor o autonomie considerabilă. În consecință, noțiunea de curriculum la nivel înalt/național se aplică diferit. Acesta este cazul în Olanda, unde școlile au autonomie deplină cu privire la organizarea activității de predare, precum și în Regatul Unit (Scoția), unde curriculumul nu este prevăzut prin legislație, ceea ce înseamnă că formarea competențelor digitale este mai degrabă un drept decât o obligație.

În învățământul primar, peste jumătate dintre sistemele europene de educație includ competențele digitale ca temă transcurriculară. În 11 sisteme de educație (Bulgaria, Cehia, Grecia, Polonia, Portugalia, Regatul Unit (Anglia și Țara Galilor), Islanda, Liechtenstein, Muntenegru și Macedonia de Nord), competența digitală este abordată ca disciplină separată obligatorie, iar în zece (Cehia, Irlanda, Spania, Franța, Italia, Cipru, Lituania, Slovenia, Suedia și Liechtenstein) este integrată în alte discipline obligatorii. Un sfert dintre sistemele de educație combină două abordări (Irlanda, Grecia, Spania, Franța, Italia, Polonia, Portugalia, Slovenia, Suedia, Regatul Unit (Țara Galilor) și Islanda), iar în Cehia și Liechtenstein, există toate cele trei abordări în același timp. În România, există doar o disciplină separată opțională la acest nivel.

Predarea abilităților digitale ca o competență-cheie transversală predomină totuși la acest nivel de învățământ, deși multe sisteme de educație au deja și discipline separate, mai specializate. În învățământul secundar inferior, situația este similară în ceea ce privește abordarea transcurriculară și integrată. Totuși, numărul țărilor în care competențele digitale se predau ca disciplină separată obligatorie crește la peste jumătate dintre sistemele de educație. La acest nivel, predarea competențelor digitale ca disciplină separată, specializată, cum este informatica sau știința computerelor, devine mai răspândită.

La nivel secundar superior, numărul țărilor în care competențele digitale sunt predate ca temă transcurriculară scade ușor. Comparativ cu învățământul secundar inferior, sunt mai puține țări care oferă discipline separate obligatorii pentru toți elevii în acest domeniu. Astfel, la acest nivel, elevii aleg de regulă discipline opționale. Prin urmare, în 14 țări (Danemarca, Estonia, Grecia, Spania, Franța, Cipru, Letonia, Lituania, Luxemburg, Portugalia, Regatul Unit (Țara Galilor și Irlanda de Nord), Liechtenstein și Norvegia, competențele digitale se predau și ca disciplină separată, opțională sau obligatorie pentru unii elevi. În Luxemburg și Portugalia, competențele digitale sunt predate doar astfel la acest nivel. De asemenea, disciplinele separate la acest nivel sunt deseori mai specializate, chiar mai mult decât în învățământul secundar inferior. Totuși, fiind de multe ori opționale, acestea nu sunt studiate de toți elevii. În acest context, este important să se sublinieze că există o diferență între predarea competențelor digitale generale ca o competență-cheie transversală, ceea ce interesează în acest raport, și predarea disciplinelor științifice, specializate, ca informatica sau știința computerelor (CECE, 2017).

La diferite niveluri de învățământ, în câteva țări, competențele digitale se predau prin discipline separate opționale și nu obligatorii, în general pe lângă alte abordări curriculare (transcurriculară, integrată). În Estonia, acesta este cazul la toate cele trei niveluri de învățământ; în România și Serbia, doar în învățământul primar; în Slovenia, atât în învățământul primar, cât și secundar inferior; în Irlanda, numai în învățământul secundar inferior; în Norvegia, atât în învățământul secundar inferior, cât și secundar superior; în Lituania, atât în învățământul primar, cât și secundar superior, iar în Danemarca, Grecia, Spania, Franța, Letonia, Luxemburg, Portugalia, Regatul Unit (Țara Galilor și Irlanda de Nord) și Liechtenstein numai în învățământul secundar superior.

Publicația Eurydice referitoare la numărul de ore alocat educației face referire la disciplinele din domeniul tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) după cum urmează: „Sunt incluse discipline precum informatica, tehnologiile informației și comunicațiilor sau știința computerelor. Aceste discipline includ o varietate de teme legate de noile tehnologii utilizate pentru prelucrarea și transmiterea informațiilor digitale, incluzând computere, rețele informatizate

(inclusiv internetul), micro-electronică, multimedia, software și programare etc.” (Comisia Europeană/EACEA/ Eurydice, 2019, p. 148).

În multe țări competența digitală se predă altfel decât ca disciplină separată obligatorie sau nivelul secundar superior nu face parte din învățământul obligatoriu. Pentru Olanda și Regatul Unit (Anglia, Țara Galilor și Scoția), și atunci nu se poate indica numărul de ore alocat, deoarece acesta nu este precizat pentru nicio arie curriculară. În cadrul autonomiei școlare, este la latitudinea școlilor să decidă cum distribuie disciplinelor specifice numărul de ore prevăzut de curriculum. La nivel primar, este posibil să se indice un număr minim de ore recomandat pentru competențele digitale în 11 țări, respectiv Bulgaria, Cehia, Germania (landuri individuale), Grecia, Letonia, Polonia, Slovacia, Albania, Islanda, Muntenegru și Macedonia de Nord. Dintre acestea, Islanda, Grecia și Macedonia de Nord au cel mai mare număr de ore recomandat, în jur de 150 de ore la acest nivel de învățământ. Cu peste 152 și respectiv 135 de ore, Lituania și Cipru au alocat cel mai mare număr de ore în învățământul secundar inferior, deși nu au un număr de ore recomandat și pentru învățământul primar. Cinci alte țări indică numai orele alocate în învățământul secundar inferior, și anume Croația, Bosnia și Herțegovina, Liechtenstein, Serbia și Turcia. Alte țări au recomandat un număr de ore în învățământul primar și secundar inferior obligatoriu (Cehia, Grecia, Letonia, Polonia, Albania, Islanda și Muntenegru), secundar inferior și superior obligatoriu (Ungaria, Malta și România) sau chiar la toate cele trei niveluri (Bulgaria, Germania – landuri individuale, Slovacia și Macedonia de Nord).

Pentru nivelul secundar superior, doar șapte țări precizează numărul minim de ore recomandat pentru predarea competențelor digitale (Bulgaria, Germania – landuri individuale, Ungaria, Malta, România, Slovacia și Macedonia de Nord).

În unele țări, în funcție de abordarea curriculară predominantă, aceste rezultate ale învățării pot fi distribuite la nivelul mai multor discipline și pot fi destul de generale (de exemplu, în Belgia – comunitatea flamandă, Portugalia, Slovenia și Suedia). Alternativ, acestea pot fi concentrate în cadrul unei discipline separate specifice, cu rezultate ale învățării detaliate în programa școlară a disciplinei și deseori cu un anumit număr de ore alocate. Acesta este cazul într-un număr de țări care au o disciplină separată: Bulgaria, Cipru, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, România, Slovacia, Regatul Unit – Anglia și Țara Galilor, Muntenegru, Macedonia de Nord și Turcia. În Spania, Austria, Regatul Unit (Scoția) și Elveția, deși abordările curriculare ale competenței digitale variază deoarece această decizie este luată de către școli sau la nivel regional, curriculumul acestor țări conține de fapt multe rezultate ale învățării explicite. În câteva alte țări, unde abordarea principală a competenței digitale este transcurriculară, există totuși un nivel ridicat al detaliilor în ceea ce privește rezultatele aferente ale învățării. În Estonia, de exemplu, deși competențele digitale se predau transcurricular, la toate disciplinele, rezultatele învățării sunt detaliate și cuprinzătoare. Acestea nu se regăsesc în nicio programă școlară specifică, ci în prevederile generale ale curriculumului național pentru școlile de bază, promovând competența digitală ca o competență-cheie, generală. În mod similar, în Grecia, recomandările didactice actualizate prezintă o gamă largă de rezultate ale învățării pentru competența digitală care vor fi dobândite printr-o abordare transcurriculară, pe lângă predarea prin intermediul unor discipline separate. Malta dispune de un cadru al rezultatelor învățării pentru alfabetizarea digitală ca temă transcurriculară, în care se precizează multe rezultate ale învățării pentru toate nivelurile învățământului obligatoriu. În sfârșit, Finlanda și Regatul Unit (Irlanda de Nord) au doar o abordare transcurriculară, însă cu rezultate ale învățării cuprinzătoare în curriculumul comun.

II. Alte aspecte din țările europene

AUSTRIA

Noua disciplină numită digitale Grundbildung (educație digitală de bază) poate fi integrată în alte discipline cu un număr de ore alocate și/sau poate fi oferită ca disciplină separată.

BELGIA

În comunitatea franceză abilitățile digitale nu sunt incluse în curriculumul în vigoare în anul școlar 2018-2019, însă există o reformă în curs de implementare, care va include o adaptare a cadrului DigComp.

În comunitatea germanofonă, un ghid cadru elaborat recent pentru formarea de competențe în domeniul informațiilor și mass-mediei a impulsionat dezvoltarea competențelor digitale și servește drept bază pentru elaborarea de programe școlare în acest domeniu. Totuși, acesta nu este obligatoriu.

În comunitatea flamandă din Belgia, are loc o reformă majoră a învățământului secundar. Aceasta are consecințe importante pentru învățământul primar, precum și pentru tranziția de la învățământul primar la cel secundar. Revizuirea curriculumului pentru învățământul primar și secundar se bazează pe cadrul DigComp. Începând din anul școlar 2019-2020, noul curriculum va fi integrat treptat, începând cu învățământul secundar inferior. Dezbaterile parlamentare precedente se referea la cum ar trebui să arate educația în prezent și în viitor și cum ar trebui să se abordeze TIC, competența mediatică și codificarea.

BULGARIA

În Bulgaria, în anul școlar 2018-2019, introducerea în învățământul primar a disciplinei simulări pe computer, care include codificarea, face parte din reforma curriculară legată de competențele digitale.

GERMANIA

Strategia „Educația în lumea digitală”, care acoperă învățământul primar și învățământul secundar inferior a fost considerată drept curriculum național, deși curriculumul este în mod normal stabilit la nivelul landurilor. Deoarece reforma este legată de strategia „Educația în lumea digitală”, care acoperă învățământul primar și secundar inferior, aceasta este valabilă doar pentru aceste două niveluri de învățământ.

CEHIA

În Cehia, se pregătește o revizuire de amploare a curriculumului național în domeniul educației/competențelor digitale, de la nivel preșcolar la învățământul secundar superior (inclusiv formarea profesională inițială), acesta fiind unul din obiectivele stabilite în Strategia pentru educație digitală din Cehia.

În timp ce curriculumul național actual se concentrează în principal pe cunoștințe și înțelegerea tehnologiei și a competențelor necesare pentru a o utiliza, revizuirea ar trebui să orienteze curriculumul spre o concepție mai largă a educației digitale, în concordanță cu definiția europeană a competenței-cheie. Aria educației digitale în noul curriculum trebuie să fie extinsă în principal spre competențele care dezvoltă gândirea critică, rezolvarea de probleme, competențele legate de date, siguranță, flexibilitate, comunicare și altele.

CROAȚIA

Regulamentul privind curriculumul pentru disciplina „informatică” se aplică în învățământul secundar din anul școlar 2018-2019 și în învățământul primar începând din 2020-2021. Totuși, în cadrul programului experimental Škola za život (Școala pentru viață), care face parte din reforma curriculară recentă, informatica a fost introdusă deja în 48 de școli primare participante, ca disciplină pentru elevii de clasa I din învățământul primar.

Curriculumul din Croația insistă asupra creativității și inovației, responsabilității personale și sociale, cetățeniei active, precum și „înțelepciunii digitale”, care include capacitatea de a alege și a aplica tehnologia adecvată. Sunt definite patru arii: informațiile și tehnologia digitală, gândire computațională și programare, alfabetizarea digitală și comunicarea și societatea electronică. Curriculumul pentru informatică va fi implementat în toate școlile primare în anul școlar 2020-2021; acesta include rezultatele învățării pentru toate cele cinci arii de competențe.

CIPRU

Disciplina separată la nivel ISCED 3 este obligatorie în anul I și opțională în anii II și III. În Cipru, în anul școlar 2018-2019, gândirea computațională va fi introdusă în învățământul primar. Alte competențe vor fi introduse ulterior, ca parte a reformei curriculumului.

DANEMARCA

În anul școlar 2017-2018, Ministerul Educației a demarat un program pilot cu durata de patru ani, în învățământul primar și secundar inferior, cu privire la predarea „comprehensiunii tehnologice”, care a fost testată atât ca disciplină opțională, cât și ca o componentă a altor discipline.

FINLANDA

De asemenea, în învățământul primar și secundar inferior, o parte din ore sunt alocate unor discipline opționale sau instruirii cu accent special pe o anumită temă, care poate conține elemente de competențe transversale, precum competențele digitale. În învățământul secundar superior general, școlile pot oferi cursuri opționale locale, aplicate sau de specializare, care se concentrează pe competențele digitale. Conținuturile sunt stabilite de furnizorul de educație în conformitate cu curriculumul național comun.

FRANȚA

În Franța, competența digitală, dar în special alfabetizarea digitală, este abordată în cadrul domeniului mai amplu al educației privind informațiile și mass-media, care este de mult timp o arie disciplinară a curriculumului.

IRLANDA

Strategia digitală pentru școli (2015-2020) prevede un program de reformă a curriculumului, prin care tehnologiile digitale să fie încorporate în toate prevederile curriculare noi.

Știința computerelor a fost introdusă în învățământul secundar superior general începând din septembrie 2018, în 40 de școli (într-o primă etapă) și va fi disponibilă ca opțiune pentru toate școlile din septembrie 2020. Noua disciplină îi va ajuta pe elevi să înțeleagă modul în care tehnologia informatică oferă noi modalități de abordare a problemelor și să utilizeze gândirea computațională pentru a analiza probleme, precum și pentru a concepe, a elabora și a evalua soluții. În prezent are loc o acțiune de revizuire a curriculumului pentru învățământul primar, acordându-se o atenție specială includerii gândirii computaționale și abilităților de rezolvare de probleme.

LETONIA

În 2015, a fost inițiat un proiect pentru disciplina Datorika (calcul) începând cu primul an din învățământul primar. Introducerea acestei discipline nu reprezintă o obligație, însă multe școli o oferă ca disciplină obligatorie.

LITUANIA

În Lituania, cadrul curricular pentru disciplina „informatică” din învățământul primar este în prezent supus testării (din septembrie 2018). Acesta conține rezultate ale învățării în următoarele arii: conținuturi digitale, algoritmi și programare, date și informații, rezolvarea de probleme, comunicare virtuală, securitate și aspecte juridice.

POLONIA

În Polonia, noul curriculum comun privind educația digitală include introducerea programării începând cu clasa I a școlii primare. Recomandările includ utilizarea abilităților TIC la alte ore decât știința computerelor și creșterea numărului de ore de predare pentru știința computerelor (+70 de ore – de la 210 la 280 de ore).

PORTUGALIA

Ca o consecință a reformei actuale a curriculumului, abordarea cu privire la competențele digitale este transcurriculară în învățământul primar inferior (clasele I-IV), iar în învățământul primar superior (clasele a V-a și a VI-a) și secundar inferior, elevii studiază o disciplină separată obligatorie.

Pentru anul școlar 2018-2019, această reformă este implementată numai în primii ani ai fiecărui ciclu și urmează a fi extinsă treptat și la celelalte clase. În Portugalia, pe baza unui proiect pilot derulat în anul școlar 2017-2018 în 223 de școli, a fost publicat un nou cadru pentru curriculumul național în luna iulie 2018, prin care s-a introdus TIC în toate etapele de bază ale educației. În învățământul primar (clasele I-IV) se va adopta o abordare transcurriculară, iar pentru toți elevii din învățământul primar superior (clasele a V-a și a VI-a) și învățământul secundar inferior va exista o disciplină specifică. În învățământul secundar superior (clasa a XII-a), aceasta este o disciplină separată opțională.

În 2018-2019, aceste măsuri au fost deja puse în aplicare pentru toți elevii la începutul fiecărui ciclu și vor fi adoptate progresiv și pentru restul anilor de studii până în anul 2021. În prezent se pregătesc recomandări specifice, resurse și activități de formare pentru a sprijini cadrele didactice să lucreze cu noul cadru curricular.

SLOVACIA

Școlile au autonomia de a decide cum va fi integrată tema transcurriculară în programul educațional al școlii, fie ca disciplină separată, fie integrată în alte discipline obligatorii.

SUEDIA

De multe ori, reformele sunt direct legate de implementarea unei strategii (a educației) digitale. Prin urmare, acestea au legătură și cu întrebarea fundamentală referitoare la modul în care influențează tehnologiile digitale societatea.

În Suedia, de exemplu, la baza reviziei curriculumului s-a aflat dorința de a înțelege cum influențează digitalizarea societatea, de a fi capabili să utilizeze și să înțeleagă instrumentele digitale și mass-media, de a avea o abordare critică și responsabilă și de a fi capabili să rezolve probleme și să pună ideile în practică. Aceste reforme ale curriculumului sunt în prezent finalizate, însă există o reformă a sistemului de teste naționale în curs de desfășurare, care vizează digitalizarea.

REGATUL UNIT

În Anglia academiile (școli independente cu finanțare publică) nu au obligația de a respecta cerințele curriculumului național reglementat, însă pot opta să procedeze astfel.

În Țara Galilor, Cadrul pentru competență digitală introduce predarea competențelor digitale ca responsabilitate transcurriculară a tuturor cadrelor didactice, alături de responsabilitatea transcurriculară pentru alfabetizare și aritmetică elementară. Cadrul se concentrează pe formarea de abilități digitale care pot fi aplicate unei game largi de discipline și scenarii.

Abordări curriculare	Discipline/Arii de învățare	Discipline/Arii de învățare
BULGARIA		
Disciplină separată obligatorie	Modelare computerizată (ISCED 1) Tehnologia informației (ISCED 2, clasele a V-a – a VII-a) Tehnologiile informației și informatică (ISCED 3, clasele a VIII-a – a X-a)	ISCED 1-3

Reforma curriculumului	Programele școlare aprobate în conformitate cu condițiile și procedura noii ordonanțe nr. 5 din 30.11.2015 privind învățământul general intră în vigoare progresiv: pentru elevii care intră în clasa I și clasa a V-a în anul școlar 2016-2017, elevii care, în anii școlari 2017-2018, 2018-2019 și 2019-2020, sunt înscriși în clasele I, a V-a și a VIII-a, precum și pentru elevii care sunt în clasa a VIII-a în anul școlar 2020-2021. Studiul disciplinei „modelare computerizată” ca disciplină separată obligatorie începe în prima etapă a învățământului primar.	ISCED 1-3
CEHIA		
Temă transcurriculară		ISCED 1-3
Integrate în alte arii de învățare	De ex., matematică (în conformitate cu programa școlară a fiecărei discipline)	ISCED 1-3
Disciplină separată obligatorie	Tehnologiile informației și comunicațiilor	ISCED 1-3
Reforma curriculumului	În prezent se pregătește o revizuire amplă a curriculumului național, acesta fiind unul dintre obiectivele stabilite în Strategia pentru educația digitală din Cehia. În timp ce curriculumul național actual se concentrează în primul rând pe cunoștințele despre tehnologie și competențele de utilizare a tehnologiei, procesul actual de revizuire ar trebui să aprofundeze programele școlare, incluzând gândirea critică, rezolvarea de probleme, competențele legate de date, probleme de siguranță, flexibilitate, comunicare și utilizarea tehnologiei digitale în vederea îmbunătățirii rezultatelor învățării.	ISCED 0-3
DANEMARCA		
Temă transcurriculară	Temă transversală IT și mass-media	ISCED 1-3
Integrate în alte discipline obligatorii	Toate programele școlare includ o secțiune privind cunoștințele și competențele digitale.	ISCED 2-3
Disciplină separată obligatorie (pentru unii elevi)	Informatică	ISCED 3
GERMANIA		
Temă transcurriculară	Competența digitală urmează a fi integrată în programele școlare la toate disciplinele, obligatorii sau opționale. Informațiile furnizate în acest raport se bazează pe strategia Conferinței Permanente „Educația în lumea digitală”, deoarece aceasta poate fi considerată curriculum național (învățământul secundar nu este acoperit totuși de această strategie, ci de curriculumul și planurile de învățământ ale fiecărui land).	ISCED 1-2
Reforma curriculumului	O temă cheie a strategiei „Educația în lumea digitală” o reprezintă integrarea „competențelor pentru lumea digitală” în curriculum. Aceste competențe sunt descrise într-un cadru de	ISCED 1-2

	competențe obligatoriu, care urmează a fi implementat la toate disciplinele și nu prin introducerea unei discipline separate specifice.	
ESTONIA		
Temă transcurriculară	Competența digitală este una dintre cele opt competențe prevăzute în programele școlare la toate disciplinele.	ISCED 1-3
Disciplină separată opțională	Informatică	ISCED 1-3
IRLANDA		
Temă transcurriculară	Încorporarea tehnologiilor digitale face acum parte din procesul de elaborare a curriculumului. Orice curriculum nou elaborat asigură includerea de oportunități de utilizare a tehnologiei și a instrumentelor digitale în scopul învățării și comunicării.	ISCED 1-3
Integrate în alte discipline obligatorii și arii de învățare opționale	Educație socială, personală și pentru sănătate (SPHE): competența mediatică digitală	ISCED 1-2 ISCED 3
Curs opțional de scurtă durată	Competența mediatică digitală	ISCED 2
Disciplină separată opțională	Știința computerelor (introdusă începând cu 2018)	ISCED 3
Reforma curriculumului	Strategia digitală prevede un program de reformă a curriculumului prin care tehnologiile digitale să fie încorporate în toate documentele curriculare noi. Știința computerelor s-a introdus la nivel ISCED 3 începând cu luna septembrie 2018 în 40 de școli (într-o primă etapă) și va fi disponibilă ca opțiune pentru toate școlile din luna septembrie 2020.	
GRECIA		
Temă transcurriculară		ISCED 1-3
Integrate în alte discipline	TIC poate fi integrată în predarea altor discipline la toate nivelurile. În învățământul secundar, TIC se poate utiliza la „proiectul” disciplinei.	ISCED 1-3
Disciplină separată obligatorie	Tehnologia informației și comunicațiilor (TIC)	ISCED 1
	Tehnologia informației	ISCED 2
	Familiarizarea cu principiile științei computerelor (clasa B) Dezvoltarea de aplicații în medii de programare (clasa C) Obligatorie pentru toți elevii în clasa B și pentru unele domenii de studii în clasa C	ISCED 3
Disciplină separată opțională	Aplicații ale tehnologiei informației (clasa A)	ISCED 3
Reforma curriculumului	Reforma curriculumului are două scopuri: 1) Atestarea cunoștințelor TIC ale tuturor elevilor din învățământul secundar (un sistem de examene naționale); 2) Dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor, cu accent pe educația digitală, competențele	ISCED 1-3

	TIC, utilizarea tehnologiei în general și tehnologii și resurse deschise, programare și formarea de atitudini și abilități sociale (e-cetățenie). În particular, în ceea ce privește informatica și TIC ca discipline distincte, s-a planificat includerea gândirii informatizate, a roboticii educative și a STIM/STIAM. Cu privire la toate disciplinele, se țin cont de principiile pedagogice și științifice contemporane, în special cele legate de integrarea TIC în procedurile educaționale. Aceasta este un proces continuu, care poate avea loc în fiecare an în funcție de necesitățile de actualizare a programelor școlare actuale.	
SPANIA		
Temă transcurriculară		ISCED 1-3
Integrate în alte discipline obligatorii	Matematică, limba spaniolă, limbi străine, științe sociale, științele naturii	ISCED 1
	Matematică, științe-tehnologie, științe sociale, limbi moderne, arte	ISCED 2-3
Disciplină separată opțională	Tehnologiile informației și comunicațiilor	ISCED 3
FRANȚA		
Temă transcurriculară	Competența în domeniul informațiilor și mass-mediei	ISCED 1-3
Integrate în alte discipline obligatorii	Matematică, tehnologie, geografie, arte	ISCED 1-3
Disciplină separată opțională	Informatică și creație digitală Informatică și știința digitală (Bac S)	ISCED 3
Reforma curriculumului	Reforma va conduce la un nou baccalauréat în anul 2021, denumit numérique et sciences informatiques. În acest cadru, se vor desfășura noi cursuri începând cu septembrie 2019: științe digitale și tehnologie în primul an de învățământ superior (1,5 h/săptămână, obligatoriu) și științe digitale și informatică în ultimii doi ani (al doilea an 4 h/săptămână, al treilea an 6 h/săptămână, opțional). http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?pid_bo=38502	
CROAȚIA		
Disciplină separată opțională	Informatică (implementată începând din anul școlar 2020-2021)	ISCED 1
Disciplină separată obligatorie	Informatică	ISCED 2-3
Reforma curriculumului	74 de școli participă la programul experimental „Școală pentru viață”, care face parte dintr-o amplă reformă curriculară desfășurată de Ministerul Educației și finanțată de la bugetul de stat, Fondul Social European și Serviciul de Susținere a	

	Reformelor Structurale al Comisiei Europene. Ca sprijin pentru școlile participante, au fost create 81 de clase virtuale pentru învățare, colaborare și comunicare (cu participarea a 42.724 de profesori). Temele acoperite au fost cunoașterea reciprocă și dezvoltarea profesională, introducerea conceptului curricular, documente curriculare (evaluare, elevi talentați, elevi cu cerințe speciale, teme transcurriculare), competențele sec. al XXI-lea (rezolvarea de probleme, a învăța să înveți, rezultatele învățării, coaching). În cadrul programului, 984 de profesori de TIC au participat la 32 de cursuri de formare. (cifre raportate în luna martie 2019) https://skolazazivot.hr/	
ITALIA		
Temă transcurriculară	Incluse în curriculumul național ca o competență-cheie	ISCED 1-3
Integrate în alte discipline obligatorii	Informatică, arte, limba italiană, tehnologie	ISCED 1-3
CIPRU		
Integrate în alte discipline obligatorii	Design și tehnologie – tehnologie digitală	ISCED 1
Disciplină separată obligatorie și opțională	Informatică/știința computerelor (obligatorie în primul an).	ISCED 3
Disciplină separată	Informatică (în 130 din 331 de școli care funcționează cu program opțional toată ziua, TIC este oferită ca disciplină separată opțională; în 14 din 331 de școli care funcționează ca școli primare cu program obligatoriu toată ziua, TIC este oferită ca disciplină separată obligatorie.)	ISCED 1
	Informatică/știința computerelor	ISCED 2
	Informatică/știința computerelor (opțională în anii II și III) Aplicații informatice Rețele de computere	ISCED 3
Reforma curriculumului	Începând cu anul școlar 2018-2019, gândirea informatizată va fi introdusă în învățământul primar. Celelalte competențe digitale vor fi introduse ulterior, ca parte a aceleiași reforme curriculare.	ISCED 1
LETONIA		
Integrate în alte discipline obligatorii	Matematică, fizică	ISCED 3
Disciplină separată obligatorie	Informatică	ISCED 2
Disciplină separată	Bazele programării	ISCED 3
Reforma curriculumului	Din anul 2015, în cadrul unui proiect pilot pentru disciplina Datorika (calcul), școlile sunt invitate să introducă această disciplină din primul an de învățământ primar.	ISCED 1

LITUANIA		
Integrate în alte discipline obligatorii	Limbi moderne (materne și străine), matematică, științe, tehnologie, arte, științe sociale	ISCED 1-3
Disciplină separată obligatorie	Tehnologiile informației	ISCED 2
Disciplină separată opțională	Informatică	ISCED 1
	Tehnologiile informației, programare, crearea și managementul bazelor de date, publicații electronice	ISCED 3
Reforma curriculumului	Au fost actualizate programele din învățământul general, care includ competența digitală ca o competență specifică unei discipline și cunoștințele digitale ca o competență generală pentru toate disciplinele. Cadrul curricular pentru disciplina informatică din învățământul primar descrie rezultatele învățării cu privire la achiziția de către elevi de cunoștințe, abilități și atitudini. Sunt incluse următoarele arii: conținuturi digitale, algoritmi și programare, date și informații, rezolvarea de probleme, comunicare virtuală, securitate și justiție. Cadrul este testat în 100 de școli primare începând cu data de 3 septembrie 2018	ISCED 1
LUXEMBURG		
Temă transcurriculară		ISCED 2
Disciplină separată opțională	De exemplu, informatică și competența mediatică	ISCED 3
UNGARIA		
Temă transcurriculară		ISCED 1-3
Disciplină separată obligatorie	Știința computerelor	ISCED 2-3
OLANDA		
Integrate în alte arii de învățare obligatorii (autonomie școlară)	Limba olandeză, limbi străine, studii sociale, matematică	ISCED 1-3
Disciplină separată obligatorie sau opțională	Școlile dețin autonomie în ceea ce privește organizarea activității de predare, prin urmare unele oferă IT ca disciplină, iar altele nu.	ISCED 1-3
Reforma curriculumului	În urmă cu câțiva ani a început un proces de înnoire a curriculumului, care ar trebui să aibă drept rezultat noi corpuri curriculare până în anul 2019. Una dintre cele nouă echipe responsabile cu elaborarea, constând în cadre didactice, directori școlari, elevi, părinți, oameni de știință, organizații sociale etc.,	ISCED 1-3

	se ocupă de tema „competenței digitale”, care va ocupa un loc mai proeminent în curriculum.	
AUSTRIA		
Temă transcurriculară	Educația mediatică	ISCED 1-3
Integrate în alte discipline obligatorii	Autonomie școlară de a alege la ce discipline	ISCED 1-3
Disciplină separată obligatorie	Educație digitală de bază (Digitale Grundbildung)	ISCED 2
	Informatică	ISCED 3
Reforma curriculumului	Ministerul a demarat o revizuire fundamentală a tuturor programelor școlare, în scopul integrării educației digitale în toate disciplinele. Noua disciplină „educație digitală de bază” poate fi fie disciplină separată, fie integrată în alte discipline, având un număr alocat de ore.	ISCED 1-3
POLONIA		
Temă transcurriculară		ISCED 1-3
Disciplină separată obligatorie	Știința computerelor	ISCED 1-2
	Tehnologia informației	ISCED 3
Reforma curriculumului	Începând cu 1 septembrie 2017, a fost introdus în școli noul curriculum comun pentru educația digitală. Printre principalele obiective se numără: introducerea programării începând cu prima clasă a școlii primare; recomandarea de a utiliza abilități TIC la alte ore decât știința computerelor; creșterea numărului de ore la știința computerelor (+ 70 ore – de la 210 la 280 ore). Noul curriculum comun este în vigoare din anul școlar 2017-2018. Până în 2019/2020, unele cohorte de elevi vor continua să urmeze vechiul curriculum central, care este scos treptat.	
PORTUGALIA		
Temă transcurriculară		ISCED 1
Disciplină separată obligatorie	TIC	ISCED 1-2
Disciplină separată opțională	Aplicații TIC	ISCED 3
Reforma curriculumului	Pe baza unui proiect pilot din 223 de școli, în anul școlar 2017-2018, a fost publicat în luna iulie 2018 un nou cadru pentru programele școlare naționale, prin care s-a introdus TIC în toate etapele învățământului de bază, printr-o abordare transcurriculară în învățământul primar inferior (clasele I - IV); o disciplină separată obligatorie din învățământul primar superior până la învățământul secundar inferior (clasele V - IX); și opțional în învățământul secundar superior (clasa a XII-a). În 2018-2019, această reformă a fost implementată în anul inițial	

	din fiecare ciclu și va fi adoptată progresiv până în 2021. Se pregătesc recomandări specifice, resurse și acțiuni de formare pentru a sprijini cadrele didactice să lucreze cu noul cadru curricular. Ca urmare a actualei reforme a curriculumului, elevii de la începutul fiecărui ciclu au o disciplină obligatorie privind competența digitală, în timp ce pentru elevii de la celelalte clase, abordarea este transcurriculară.	
ROMÂNIA		
Disciplină separată opțională	Tehnologia informației	ISCED 1
Disciplină separată obligatorie	Informatică și tehnologia informațiilor și a comunicațiilor	ISCED 2-3
Reforma curriculumului	Începând din 2017, TIC și informatica au devenit discipline explicite și obligatorii la nivel ISCED 1 și 2. De asemenea, se va elabora un nou cadru curricular și noi programe școlare pentru nivelul ISCED 3, ambele cu discipline specifice (și anume informatică, TIC) și cu o abordare transversală (2017-2019).	
SLOVENIA		
Temă transcurriculară		ISCED 1-3
Integrate în alte discipline obligatorii	Istorie, matematică, fizică, geografie, chimie, tehnologie, limba slovenă, limba engleză și limba germană	ISCED 1-3
Disciplină separată opțională	Știința computerelor	ISCED 1-2
Disciplină separată obligatorie	Informatică	ISCED 3
SLOVACIA		
Temă transcurriculară	Educație mediatică	ISCED 1-3
Integrate în alte discipline obligatorii	De exemplu, matematică, geografie, fizică, limbi moderne etc. (autonomie școlară)	ISCED 1-3
Disciplină separată obligatorie	Informatică (autonomie școlară)	ISCED 1-3
FINLANDA		
Temă transcurriculară	Competență TIC, competență multiplă, a avea grijă de tine și a gestiona viața de zi cu zi, a gândi și a învăța să înveți	ISCED 1-2
	Competență multiplă și mass-media, tehnologie și societate	ISCED 3
SUEDIA		
Temă transcurriculară		ISCED 1-3

Integrate în alte discipline obligatorii	Biologie, fizică, geografie, istorie, sport și sănătate, chimie, matematică, religie, științe sociale, limba suedeză, suedeza ca limba a doua și tehnologie	ISCED 1-2
	Istorie, matematică, științe, religie, studii sociale, limba suedeză și suedeza ca limba a doua	ISCED 3
Reforma curriculumului	În 2017, a avut loc o actualizare a curriculumului național și a programelor școlare pentru a integra competența digitală în misiunea generală a școlilor în câteva discipline; intră în vigoare în luna iulie 2018. Baza revizuirilor a fost să li se permită elevilor să înțeleagă cum influențează digitalizarea societatea, să fie capabili să utilizeze și să înțeleagă instrumentele digitale și mass-media, să aibă o abordare critică și responsabilă și să fie capabili să rezolve probleme și să transpună ideile în acțiune.	
REGATUL UNIT - ANGLIA		
Disciplină obligatorie a curriculumului național. Academii (școli independente cu finanțare publică) nu au obligația de a urma curriculumul național	Informatică	ISCED 1-3
Disciplină separată opțională	TIC, TIC aplicate sau știința computerelor	ISCED 3
REGATUL UNIT – ȚARA GALILOR		
Competență transcurriculară	Dezvoltarea TIC	ISCED 1-3
Disciplină separată obligatorie	Tehnologia informației și comunicațiilor	ISCED 1-2
Disciplină separată opțională	TIC, TIC aplicate sau știința computerelor	ISCED 3
Reforma curriculumului	Un nou curriculum pentru elevi cu vârsta între 3 și 16 ani va fi introdus oficial în 2022. Acesta va include obligatoriu o „arie de învățare și experiență” (AoLE) pentru științe și tehnologie. În cadrul acestei arii, vor exista cerințe specifice pentru informatică. De asemenea, competența digitală va fi una dintre cele trei teme transcurriculare (citire și scriere, aritmetică elementară și competența digitală) în noul curriculum.	ISCED 0-3
NORVEGIA		
Temă transcurriculară	Abilitățile digitale ca unul dintre cele cinci tipuri de competențe de bază	ISCED 1-3

Disciplină separată opțională	Programare		ISCED 2
	TIC		ISCED 3
Reforma curriculumului	Curriculumul actual revizuit va intra în vigoare în anul școlar 2020-2021. Scopul este de a actualiza curriculumul și a include principiile orientative recente, precum „învățarea aprofundată”. Proiectul se derulează în perioada 2017 - 2020.		
BELGIA			
(comunitatea germanofonă)	Integrate în alte discipline	Ghidul privind competența în domeniul informațiilor și mass-mediei (IMK) sprijină cadrele didactice și școlile să consolideze utilizarea în scop pedagogic a tehnologiei și integrarea competenței digitale în programele școlare. Cu toate acestea, ghidul nu este obligatoriu, iar ritmul în care școlile iau măsuri în acest sens este diferit.	ISCED 1-3
(comunitatea flamandă)	Temă transcurriculară		ISCED 1-3
	Integrate în alte discipline sau arii de învățare	Limba olandeză, limba franceză, limba engleză, matematică, științele naturii, tehnologie, geografie, istorie și competențe financiare și economice	ISCED 3
	Reforma curriculumului	Scopul reformei este de a integra competențele digitale la nivelul curriculumului, ca set integrat de cunoștințe, abilități și atitudini generice pentru toate nivelurile de învățământ. Revizuirea programelor școlare pentru învățământul primar și secundar se bazează pe cadrul DigComp. Începând cu anul școlar 2019-2020, noul curriculum va fi integrat treptat, începând cu învățământul secundar inferior	

BIBLIOGRAFIE

Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning

(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32006H0962>)

RECOMANDAREA CONSILIULUI din 22 mai 2018 privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții

([https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=LT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=LT))

Planul de acțiune pentru educația digitală, Comisia Europeană, 2018

(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/ALL/?uri=COM:2018:22:FIN>)

European Digital Competence Framework for Citizens (DigComp)

(<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1315&langId=en>)

European Commission – 2nd Survey of Schools ICT in Education, 2019

(<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/2nd-survey-schools-ict-education>)

Comisia Europeană/EACEA/Eurydice, 2019. Recommended Annual Instruction Time in Full-time Compulsory Education in Europe 2018-2019.

(<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/05bfb0bc-8e4f-11e9-9369-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search>)

European Commission - Digital Education at School in Europe

(https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/digital-education-school-europe_en)