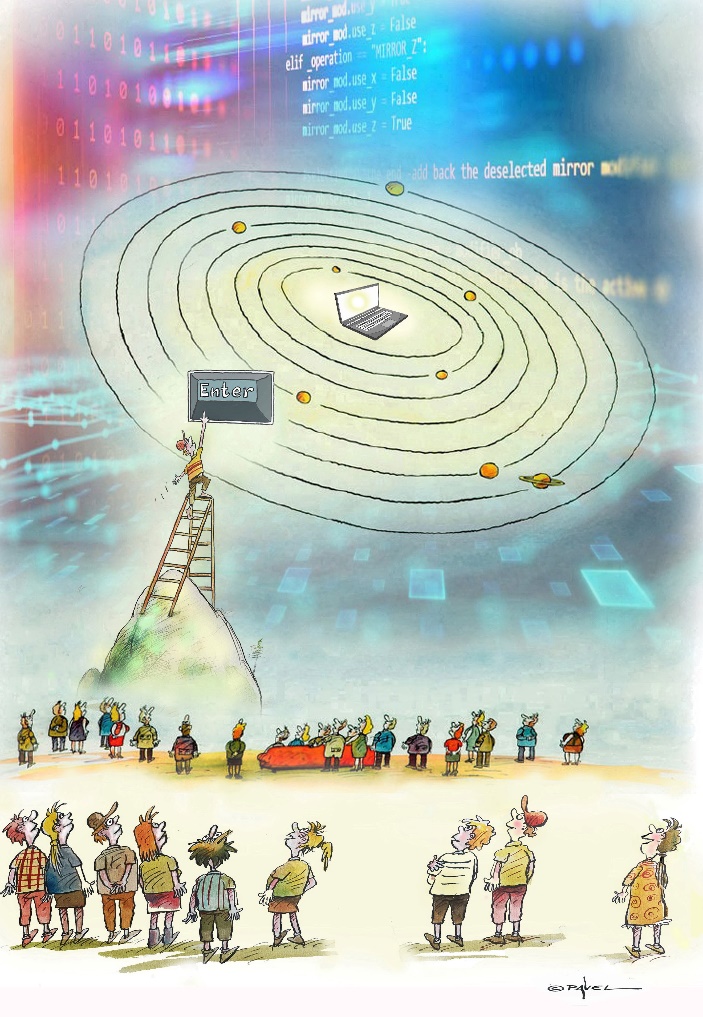
**Școala, elevul, educația, între digital și analog***Emil Onea*

***Motto***: *Puneți telefoanele în cutia de lemn de la catedră și scoateți câte o foaie de hârtie...*

În ultimul timp s-a discutat mult în media despre posibile fraude "digitale" la Bacalaureat. Sunt oare capabili elevii noștri să utilizeze creativ, constructiv, util, competențele digitale căpătate de-a lungul vieții lor până la absolvirea școlii? Poate școala să ofere educație consistentă pentru a crea un "elev digital, creativ, capabil să se informeze corect, să folosească resursele online pentru o mai bună adaptare la viața reală?

Ce înseamnă competențele cheie pe care elevul unei școli publice sau private trebuie să le aibă la absolvire? Cât de importantă este formarea “digitală” pentru tânărul care trebuie să se integreze în sistemul socio-economic complicat?

Iată recomandarea Uniunii Europene pentru învățământul comunitar[[1]](#footnote-1)

[Recomandarea 2006/962/CE privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/AUTO/?uri=celex:32006H0962)

**CARE ESTE OBIECTIVUL ACESTEI RECOMANDĂRI?**

Recomandarea îndeamnă guvernele UE să includă predarea și învățarea competențelor-cheie în strategiile lor de învățare pe tot parcursul vieții. Recomandarea identifică opt competențe-cheie care sunt fundamentale pentru fiecare persoană în cadrul unei societăți bazate pe cunoaștere.

## Ce sunt competențele-cheie?

**Competențele** sunt definite ca o combinație între cunoștințe, aptitudini și atitudini.

### Cunoștințele

Cunoștințele sunt formate din fapte și cifre, concepte, idei și teorii deja stabilite și care sprijină înțelegerea într-un anumit domeniu sau subiect.

### Aptitudinile

Aptitudinile sunt definite ca abilitatea și capacitatea de a desfășura procese și de a utiliza cunoștințele existente pentru obținerea de rezultate.

### Atitudinile

Atitudinile descriu dispoziția și mentalitatea de a acționa sau de a reacționa la idei, persoane sau situații.

Potrivit recomandării adoptate de Consiliu, de competențele-cheie au nevoie toți cetățenii pentru dezvoltarea personală, precum și pentru ocuparea unui loc de muncă.

Aceste competențe se dezvoltă pe tot parcursul vieții, din copilărie și pe toată perioada vieții adulte.

Dezvoltarea acestor competențe se face în diferite contexte de învățare, [definite de către Comisia Europeană](https://ec.europa.eu/assets/eac/education/ects/users-guide/glossary_fr.htm#ectsTop)astfel:

* **învățărea formală**: învățarea tradițională furnizată de o instituție de educație sau de formare, structurată în termeni de obiective de învățare, durată a învățării sau sprijinului pentru învățare și care se finalizează cu certificare. Învățarea formală este, din perspectiva cursantului, intenționată.
* **învățarea informală**: învățarea rezultată din activități cotidiene în domeniile profesional, familial sau de agrement. Nu este organizat sau structurat în termeni de obiective de învățare, timp de învățare sau sprijin pentru învățare; poate fi neintenționat din punctul de vedere al cursantului; exemple de rezultate ale învățării dobândite prin învățarea informală: abilități dobândite prin experiențe culturale și profesionale, abilități de gestionare a proiectelor, abilități TIC dobândite la locul de muncă, limbi învățate, abilități interculturale dobândite în timpul unui sejur în altă țară, abilități TIC dobândite în afara muncii, abilități dobândite prin voluntariat, activități culturale, sport, muncă pentru tineri și activități la domiciliu, cum ar fi îngrijirea copiilor, de exemplu.
* **învățarea non-formală**: învățarea organizată prin activități planificate (în ceea ce privește obiectivele de învățare, durata învățării), în care există un fel de ajutor pentru învățare (relații elev-profesor, de exemplu); poate implica utilizarea unor programe pentru dezvoltarea de abilități profesionale, alfabetizare a adulților și educație de bază pentru cei care au abandaonat școala devreme; printre cele mai frecvente cazuri de învățare non-formală sunt formarea/instruirea în cadrul companiei (prin care companiile își actualizează și îmbunătățesc abilitățile lucrătorilor lor, în special în domeniul TIC), învățarea online structurată (prin utilizarea de resurse educaționale disponbile în mod liber, de exemplu) și cursuri organizate de organizațiile societății civile pentru membrii lor, grupul lor țintă sau publicul larg.

## Cele opt competențe-cheie

Noul cadru de referință definește opt competențe-cheie.

### 1. Competențe de alfabetizare

Alfabetizarea este capacitatea de a identifica, înțelege, exprima, crea și interpreta concepte, sentimente, fapte și opinii, atât verbal, cât și în scris, folosind materiale vizuale, auditive/audio și digitale în diferite discipline și în diferite contexte. Ea implică capacitatea de a comunica și de a stabili conexiuni cu alte persoane, în mod eficient, adecvat și creativ.

### 2. Competențe multilingvistice

Această competență definește capacitatea de a utiliza diferite limbi în mod corespunzător și eficient pentru comunicare.

Această competență are elemente comune cu competența de alfabetizare: se bazează pe capacitatea de a înțelege și interpreta concepte, gânduri, sentimente, fapte și opinii, atât oral, cât și în scris (ascultare, vorbire, citire și scriere).

### 3. Competențe în domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii

Competențele în știință, tehnologie și inginerie implică înțelegerea schimbărilor cauzate de activitatea umană și a responsabilității fiecărui cetățean.

Competențele în știință

Competențele în știință se referă la capacitatea și la disponibilitatea de a explica fenomenele naturale utilizând cunoștințele și metodologia aflate în uz, inclusiv observarea și experimentarea, pentru a identifica întrebări și pentru a trage concluzii bazate pe dovezi.

Competențele în tehnologie și inginerie

Competențele în domeniul tehnologiei și ingineriei se referă la aplicarea cunoștințelor și metodologiilor științifice pentru satisfacerea dorințelor și nevoilor cetățenilor.

Competențele în matematică

Competențele în domeniul matematicii sunt definite drept capacitatea de a dezvolta și de a folosi gândirea și raționamentul matematic pentru a rezolva o serie de probleme în situații de zi cu zi.

### 4. Competențele digitale

**Implică utilizarea cu încredere, critică și responsabilă a tehnologiilor digitale, precum și utilizarea acestora pentru învățare, la locul de muncă, și pentru participarea în societate.  
*Cunoştinţe* – înţelegerea şi cunoaşterea naturii, a rolului şi a oportunităţilor TSI în contexte cotidiene: în viaţa personală, socială, profesională. Include aplicaţiile principale de tipul: procesor de text foi de calcul, baze de date, stocarea şi gestionarea informaţiilor; înţelegerea oportunităţilor şi a riscurilor potenţiale ale internetului şi ale comunicării prin mediul electronic (e-mail, reţea) în contexte de: muncă, petrecerea timpului liber, schimbul de experienţe, colaborarea în reţea, învăţare, cercetare; înţelegerea modului prin care TSI sprijină creativitatea şi inovaţia, conştientizarea aspectelor care ţin de validitatea şi autenticitatea informaţiilor disponibile precum şi de principiile legale şi etice implicate de folosirea interactivă a TSI.**

***Deprinderi* – abilitatea de a căuta, colecta şi procesa informaţia şi a o folosi într-o manieră critică şi sistematică, apreciind relevanţa acesteia, diferenţiind între real şi virtual şi recunoscând legăturile dintre acestea; abilităţi de a folosi instrumente digitale pentru a produce, prezenta şi înţelege informaţii 3 complexe; abilitatea de a accesa, căuta şi folosi servicii bazate pe internet; folosirea TSI pentru sprijinirea gândirii critice, a creativităţii şi a inovaţiei.**

***Atitudini* – atitudine critică şi reflexivă faţă de informaţia disponibilă, responsabilitate în folosirea mijloacelor interactive, interes pentru implicarea în comunităţi şi reţele pentru scopuri culturale, sociale şi/ sau profesionale.**

****

### 5. Competențe personale, sociale și de a învăța să înveți

Competențele personale, sociale și de a învăța să înveți se referă la capacitatea de a reflecta asupra propriei persoane, gestionarea eficace a timpului și a informației, munca în echipă în mod constructiv, păstrarea rezilienței și gestionarea propriului proces de învățare și a carierei.

### 6. Competențele cetățenești

Competențele cetățenești reprezintă capacitatea de a acționa în calitate de cetățeni responsabili și de a participa pe deplin la viața civică și socială, pe baza înțelegerii conceptelor și structurilor sociale, economice, juridice și politice, precum și a evoluțiilor și a durabilității la nivel mondial.

### 7. Competențe antreprenoriale

Competențele antreprenoriale se referă la capacitatea de a acționa în fața oportunităților și a ideilor și de a le transforma în valori pentru ceilalți.

### 8. Competențe de sensibilizare și expresie culturală

Competențele de sensibilizare și expresie culturală implică înțelegerea și respectul față de modul în care ideile și înțelesurile sunt formulate și comunicate în mod creativ în diferite culturi și printr-o serie de arte și alte forme culturale.  
  
Iată și cerințele programelor școlare din România

* competențe de alfabetizare;
* competențe multilingvistice;
* competențe în domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii;
* **competențe digitale;**
* competențe personale, sociale și de a învăța să înveți;
* competențe cetățenești;
* competențe antreprenoriale;

Având în vedere cum poate fi definit un absolvent dotat cu competența digitală obligatorie pentru integrarea în viața reală, am întrebat pentru aceasta,...robotul...  
Un elev care a absolvit liceul dotat cu competențe digitale de bază poate fi caracterizat ca fiind familiarizat și capabil în utilizarea tehnologiei și instrumentelor digitale. Acest elev ar trebui să posede cunoștințe și abilități fundamentale în domeniul digital, care să îi permită să navigheze și să interacționeze eficient cu mediul online și cu diferitele aplicații și platforme digitale.

Caracteristicile cheie ale unui astfel de elev, “digital” ar putea include:

1. **Competențe tehnologice**: Elevul ar trebui să aibă o înțelegere solidă a funcționării calculatoarelor, rețelelor și a altor dispozitive și instrumente digitale comune. Ar trebui să poată utiliza software-ul de bază, să navigheze pe internet, să folosească e-mailul și să utilizeze aplicații specifice.
2. **Alfabetizare digitală**: Elevul ar trebui să fie familiarizat cu termeni și concepte specifice mediului digital, cum ar fi confidențialitatea datelor, securitatea online, protecția împotriva amenințărilor cibernetice și etica digitală. Ar trebui să înțeleagă riscurile asociate utilizării internetului și să aibă abilități de navigare sigură online.
3. **Comunicare și colaborare online**: Elevul ar trebui să poată utiliza instrumente digitale pentru a comunica și colabora eficient cu alți utilizatori, fie prin e-mail, mesagerie instantanee sau platforme de colaborare online. Ar trebui să poată utiliza aplicații și platforme de partajare a fișierelor pentru a lucra în echipă și a colabora cu alți elevi sau colegi.
4. **Căutare și evaluare a informațiilor**: Elevul ar trebui să aibă abilități de căutare eficientă și evaluare a informațiilor online. Ar trebui să poată identifica și utiliza surse fiabile, să distingă informațiile veridice de cele false și să fie conștient de importanța verificării surselor și a faptelor.
5. **Creativitate și rezolvare de probleme**: Elevul ar trebui să poată utiliza instrumente digitale pentru a-și exprima creativitatea și pentru a rezolva probleme. Ar trebui să fie capabil să utilizeze aplicații și software pentru a crea și edita conținut digital, cum ar fi documente, prezentări, grafice sau multimedia.

Acestea sunt doar câteva aspecte principale ale unui elev care a absolvit liceul dotat cu competențe digitale de bază. Este important de menționat că învățarea continuă și dezvoltarea abilităților digitale sunt esențiale într-un mediu în continuă schimbare și avansare tehnologică. (sursa:chatGPT)

*Pentru o mai bună cunoaștere și înțelegere a percepției beneficiarilor înșiși, ne-am gândit să aplicăm un chestionar unui grup format din sute de elevi, mai ales absolvenți de liceu, care au răspuns anonim la 5 întrebări grupate generic în tema “****Apreciază dacă școala oferă suficiente condiții pentru un absolvent cu competențele descrise mai sus?”***

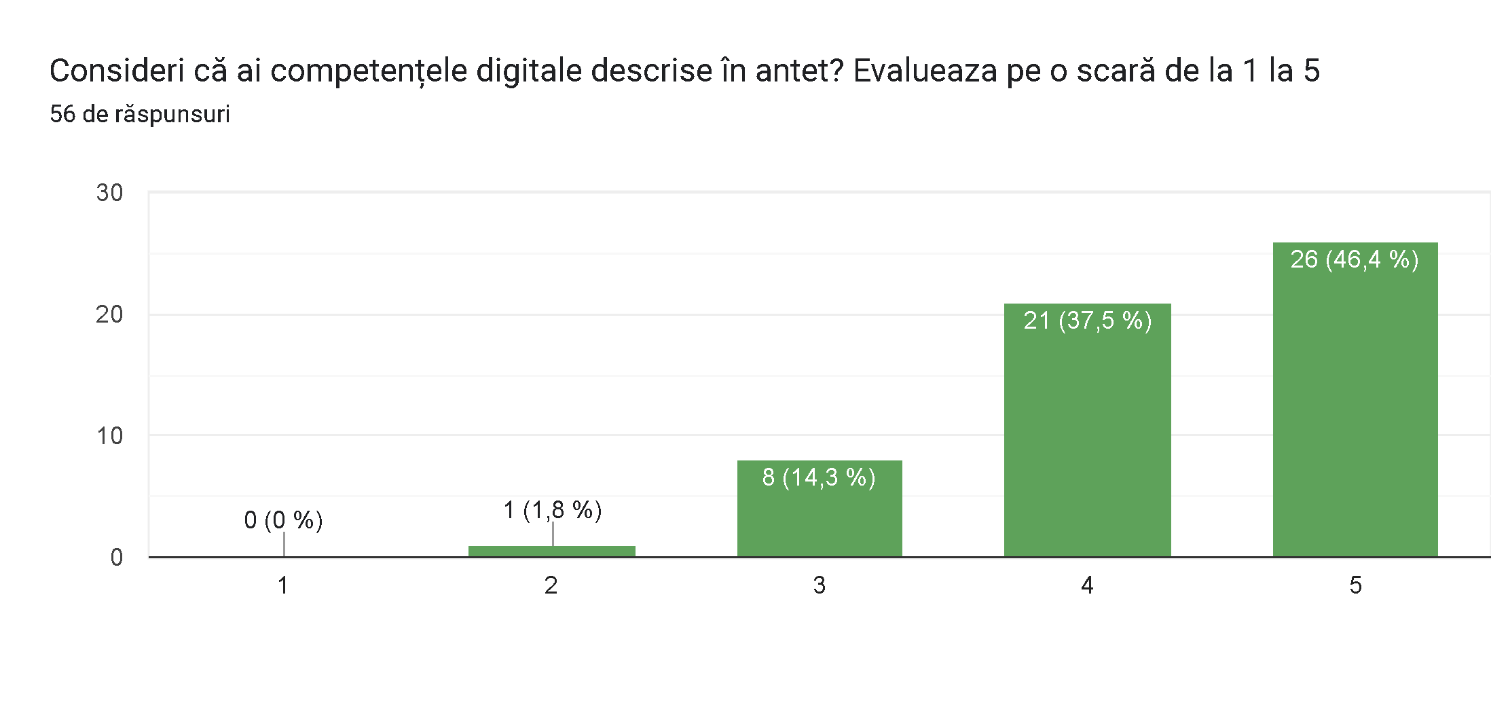
Iată preambulul chestionarului:

"Termenul "elev digital" se referă la un elev sau student care utilizează tehnologia digitală și internetul în mod activ în procesul său de învățare și dezvoltare. Un elev digital utilizează dispozitive electronice, cum ar fi calculatoarele, telefoanele inteligente, tabletele și alte gadget-uri conectate la internet pentru a accesa informații, a comunica cu alți elevi și profesori, a participa la activități educaționale și a crea conținut digital.

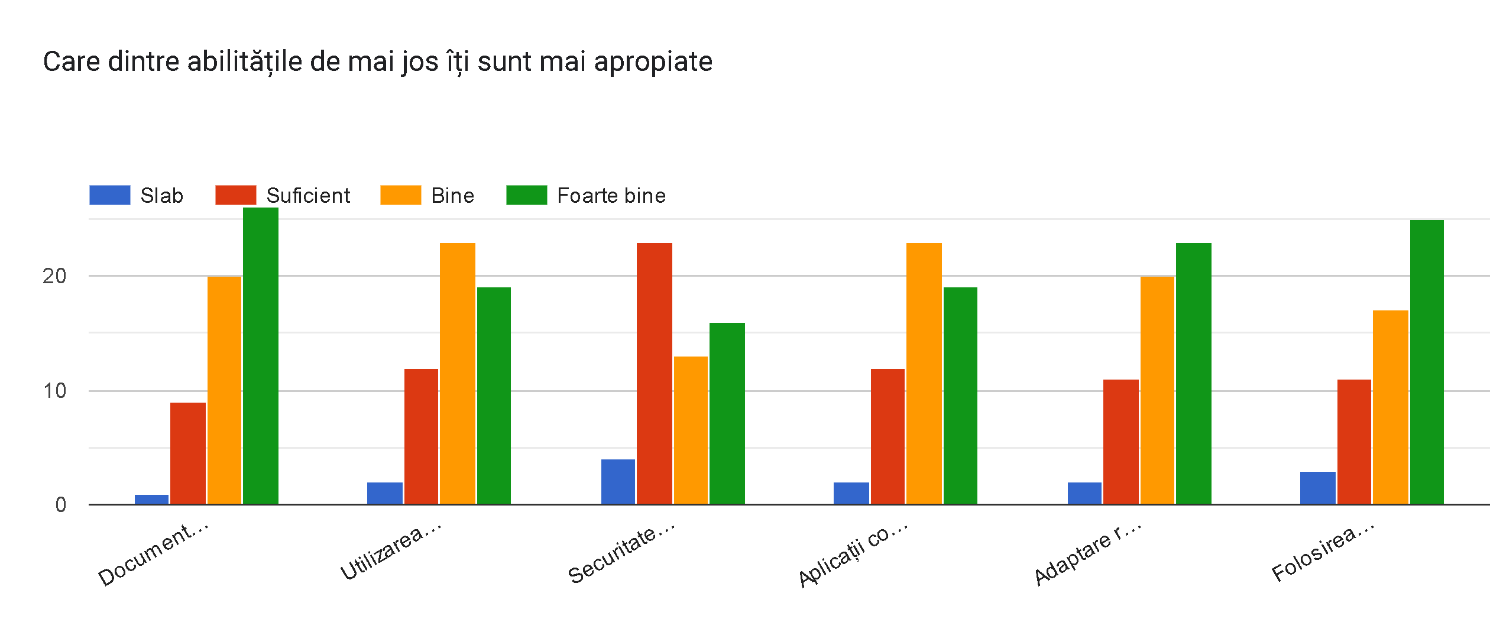
Un elev digital este familiarizat cu utilizarea tehnologiilor digitale și are abilități în domenii precum navigarea pe internet, cercetarea online, utilizarea instrumentelor și aplicațiilor digitale pentru a crea prezentări, documente sau proiecte, precum și înțelegerea aspectelor de bază ale securității și eticii online.

Elevii digitali pot beneficia de accesul rapid la informații și resurse educaționale, pot învăța în ritmul lor propriu și pot colabora cu alți elevi și profesori în mediul online. Utilizarea tehnologiei digitale în educație poate spori implicarea și participarea elevilor, poate dezvolta abilități de gândire critică și creativă și poate pregăti elevii pentru lumea digitală în continuă schimbare." (chat GPT**) Apreciază dacă școala oferă suficiente condiții pentru un absolvent cu competențele descrise mai sus?** 

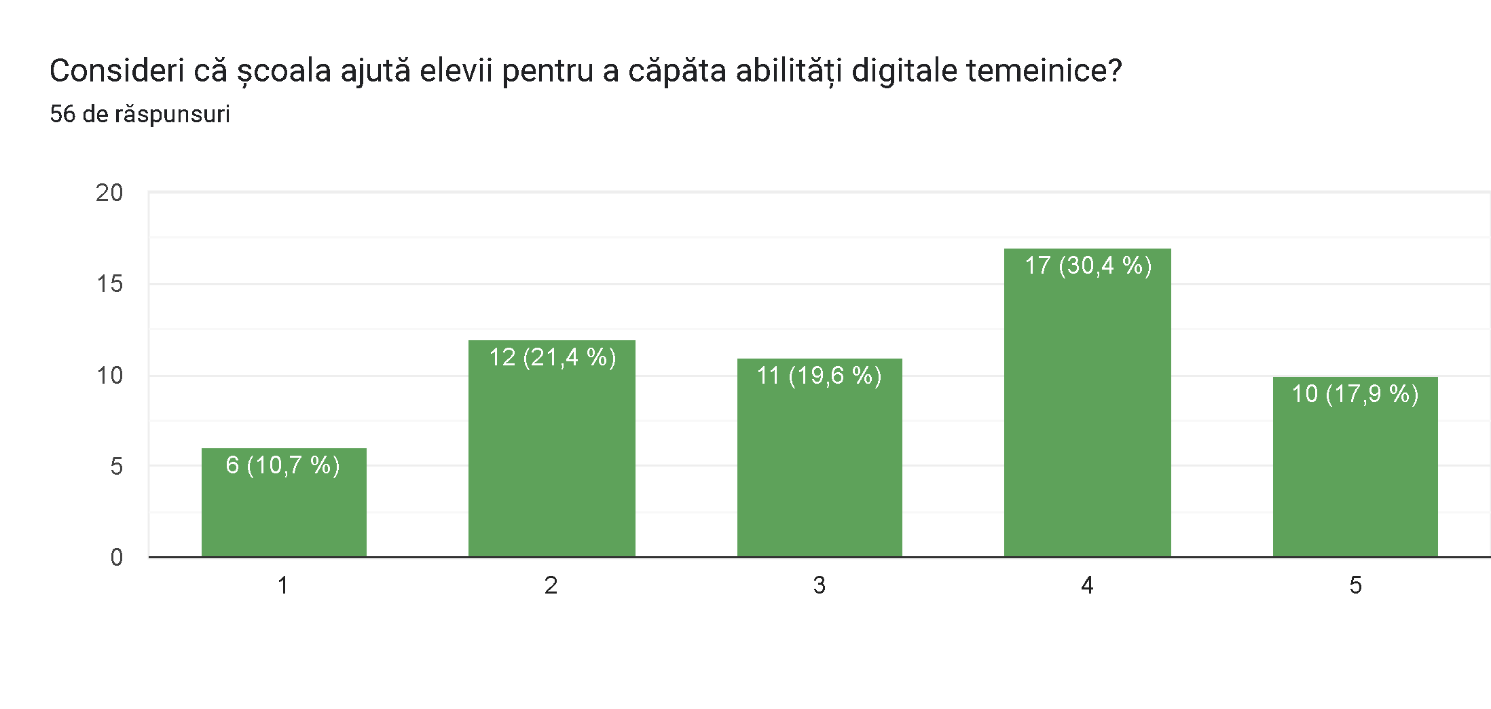
La întrebarea **Consideri că ai competențele digitale descrise în antet?** Doar 45% dintre respondenți s-au autoevaluat cu nota maximă 5, apoi 40% cu nota 4, restul de 15% sub 3. (numarul multiplicat cu 10)



Întrebarea compusă legată de **abilitățile IT&C** (documentare și cercetare online, Baze de date, Securitate, Lucrul colaborativ, Adaptare la schimbările tehnologice, Folosirea creativă a resurselor) are răspunsuri foarte diferite dar se vede că elevii se autoapreciază cel mai bine la tema documentare și cercetare online si se considera mai nepregătiți în domeniul securității cibernetice. În același timp se consideră pregătiți în a face față schimbărilor tehnologice și cu abilități de utilizare creativă a mijloacelor IT&C.  
(numarul multiplicat cu 10)



La întrebarea legată de sprijinul dat de școală pentru a ajuta elevii/absolvenții să capete competențe digitale conforme cu cerințele programei dar și ale nevoilor de viață, elevii au răspuns mai nuanțat, mai bine de jumătate dintre ei considerând că școala nu îi ajută suficient! (numărul multiplicat cu 10)



Și iată spicuiri din solicitările elevilor legate de ajutorul pe care trebuie să îl dea școala

Să încurajeze elevii să folosească tehnologia în anumite proiecte de exemplu să caute informații suplimentare, să realizeze proiecte, prezentări etc.

Sa structureze foarte bine activitatile din timpul orelor de TIC.

Să se asigure că ora de TIC chiar are loc și că se desfășoară în condiții potrivite

Profesorii de informatica si TIC ar trebuii sa se axeze foarte multe pe folosirea tehnologiei si realizarea orelor din cadrul materiilor respective pe caluculatore, nu doar teorie pe o foaie, teoria este si ea importanta la randul ei dar ar trebuii sa fie idei principale si nu 10 pagini de amanunte inutile, practica este mai importanta decat teoria, prin practica se invata cel mai usor.

Să prezinte metode de învățare de acest fel si să încurajeze elevii sa fie cat mai la curent cu schimbările in tehnologie

Scoala ar trebui sa fie dotata corespunzator pentru pregatirea elevilor pe plan digital si sa aiba profesori bime pregatiti in acest domeniu, indiferent de materia predata.

Activitate regulată către digitalizare la toate materiile, dotarea cu materiale digitale, cursuri opționale, introducerea in inteligență artificială și în ce scopuri sa o folosim

Digitalizarea să nu fie exagerată, respectiv să nu se renunțe la caligrafie, lucrul manual, educație plastică, hârtie și cărți fizice, pentru a nu încuraja alienarea.

**Profilul digital al elevului**, rezultat din chestionar

**Are abilități digitale, căpătate mai ales prin autopregătire și mai puțin prin ceea ce îi dă școala. Folosește tehnologia în mod creativ, știe să se documenteze folosind informațiile online, dar este vulnerabil la amenințările insecurității cibernetice**



Ce facem noi pentru elevi?

* **Lucrăm in echipă la proiecte de documentare, de creație media**

*****Exemple practice:* pe perioada a 4 ani în Colegiul Național Unirea din Focșani elevii claselor a 11a au creat peste 80 de proiecte în echipă cu tematică diversă legată mai ales de comunitatea în care trăiesc sau de ideile date de profesorii de la diverse materii școlare: Transportul public, Rețeaua de sănătate din județ, Tradiții în localități rurale, Istoria liceului, Resurse online pentru predarea disciplinelor(cum să învăț programare, cum să folosesc editoare video, cum să învăț mecanica sau chimia, etc)

* **Folosim roboți simpli și ieftini pentru a demonstra algoritmi și programare**

Este deja de notorietate folosirea Ozobot și Microbit pentru predarea algoritmilor elementari și a programării la clasele de gimnaziu

* **Lucrăm/colaborăm cu specialiști IT&C în conferințe și workshop online.** Tehnologia(comunicații) care există sau care va exista în curând permite angajarea școlii în a invita specialiști din diverse domenii care să explice practic ce înseamnă digitalizarea diverselor domenii din viața economică, socială, culturală
* **Lucrăm/învățăm/practicăm în comunități de resurse** [www.infogim.ro](http://www.infogim.ro) , [www.didactic.ro](http://www.didactic.ro) , [www.pbinfo.ro](http://www.pbinfo.ro) , canale de Youtube (infogim) sau site-urilor dedicate lecțiilor online
* **Învățăm, evaluăm, experimentăm pe platforme specializate în IT&C**, rețelistică, configurare Sisteme de Operare, Office. Un exemplu de practică cu mare succes este Cisco Networking Academy oferită gratuit și cu rezultate recunoscute în toată lumea
* **Aducem domenii noi în lumea cunoașterii programării**. Interoperabilitate software, simulări-joc pe rețele de calculatoare, învățare automată-inteligență artificială, securitate cibernetică
* **Stimulăm performanța elevilor obișnuiți** invitându-i să participe la competiții sau întâlniri practice. Exemplu: două concursuri/olimpiade naționale absolut originale și foarte practice: Olimpiada Acadnet pentru elevii pasionați de lucrul în rețele de calculatoare, programare și depanare software, Olimpiada Infoeducație- singurul concurs national de proiecte informatice
* **Stimulăm dezvoltărea unor proiecte utile**, chiar aducătoare de beneficii pentru elevii dotați:   
  Exemple: Andrei, clasa a VI-a a învățat bine editare grafică 3D. Părinții i-au cumpărat o imprimantă 3D cu care a construit zeci de brelocuri promoționale. Andrei locuiește într-un cătun din Paltin și ajunge acasă urcând un deal!

Mihnea este elev în clasa a XI-a și s-a gândit să pună coduri QR pe căsuțele din Muzeul Satului Focșani. A construit un site simplu și a pus acolo descrieri tehnice ale obiectivelor [**http://muzeul-satului.lufo.ro**](https://l.facebook.com/l.php?u=http%3A%2F%2Fmuzeul-satului.lufo.ro%2F%3Ffbclid%3DIwAR0YW1ku-pjp0mNoMmB5_o-VCVKgR4hhNW47Zhq8HW99_RNJgwBRuFOF_yw&h=AT1oqpWauB89O16X-JbUtSq8C9U8MAbE9dPRl59YH6yyMdrCACEd7knV1n4O7YMrtTqPo0-E3SfPCPd6NahyFS115dBLInAQnwB8XfZ_iyKeUKC_PP4yAB9TUgGZoJlZPxkZ&__tn__=-UK-y-R&c%5b0%5d=AT2-tDEw6Wfo4ModjCsiEnWegmTI2a8gddq3wLYpCcLMXselK-Lj8HGXKbtvvE7CebwdThITZPtwQvv_RfJrn8UMzL4HEo25LD9sJycpBE5rjd9nbinYUUPaLB4yWTnIXfJP25uvvYb5Oil1y2dtlkhjnCo3dL8uJncT7AZ50I8trS_eSgdiIcT4pH8ii_3mZpxMxZ2Y_fZGLLzC3RIAL0IS-t5T-FJ424fH4Q)**.**

Valentin și George, 2 elevi ai Colegiului Unirea din Focșani au dezvoltat un proiect care ajuta la identificarea semnăturilor scrijelite pe cărămizile liceului de-a lungul a zeci de ani. <http://wall.lufo.ro/>

În concluzie: școala, educația trebuie să se poziționeze, să acționeze, cât mai în favoarea formării conștiente a competențelor digitale la absolventul tânăr și să urmărească aplicarea lor creativă și constructivă. Acest lucru trebuie să se întâmple atât prin conținutul disciplinelor TIC și informatică dar și transdisciplinar prin componente ale tuturor celorlalte discipline din curriculum.   
Știm cu toții că adolescenții beneficiari ai educației au un imens potențial creativ care poate fi descoperit și valorificat printr-o observare atentă. Folosirea tehnologiei este suportul cel mai potrivit pentru o bună comunicare cu elevul obișnuit și pentru stimularea creativității acestuia.  
Elevul digital trebuie să fie îndrumat de un profesor digital iar pentru aceasta este necesar să existe o politică educațională care să sprijine acest demers. Sperăm în progresul mijloacelor tehnice din școală dar și a “know-how-ului” adresat profesorilor, printr-o pregătire susținută. Credem că școala se va schimba în următorii 5-6 ani astfel încât “digitalul” să lucreze cu “analogul” adică să completeze fericit predarea/învățarea tradițională cu instrumente IT&C.menmenea

Nota finală. În articol s-a folosit conținut din documente EU și din metodologii ale Ministerului Educației. De asemenea, a fost utilizat chat-GPT pentru o opinie privind elevul deținător al competențelor digitale. Desen-afiș realizat de caricaturistul Constantin Pavel pentru Olimpiada InfoEducatie. Au fost chestionați elevi din învățământul liceal folosind formularul:  
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc5Y_zV6c1YIxhSEmC72i8jGmzEW0e1KnEXLezPI6emfqQxlg/viewform>

1. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN [↑](#footnote-ref-1)