



INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN
ILFOV



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

Nr.înregistrare ISJ Ilfov 15353/1/26.10.2020

Document discutat și avizat în ședința CI al ISJ Ilfov din 26.10.2020

Document aprobat prin Hotărârea CA nr. 38/26.10.2020

Prof. Adriana STOICA

*Inspector Școlar General
Președinte CA*



Prof. dr. Cristina PETRE-GHIȚĂ

Inspector Școlar General Adjunct

STRATEGIA PRIVIND DIGITALIZAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI ILFOVEAN

2020-2025

*Anexă la PDI al ISJ Ilfov
2020-2025*





CUPRINS

Repere introductive

I. Contextul strategic

I.1. Contextul internațional (european)

NOUL PLAN DE ACȚIUNE ARE DOUĂ PRIORITĂȚI STRATEGICE

1. Promovarea dezvoltării unui ecosistem educațional digital de înaltă performanță

2. Dezvoltarea aptitudinilor și competențelor digitale relevante pentru transformarea digitală

CONSOLIDAREA COOPERĂRII ȘI A SCHIMBULUI DE INFORMAȚII ÎN DOMENIUL EDUCAȚIEI DIGITALE LA NIVELUL UE

I.2. Contextul național. Politici existente și cadrul legal

II. Diagnoza fenomenului de digitalizare a educației în județul Ilfov

II.1. Rolul Inspectoratului Școlar Județean Ilfov (ISJ Ilfov)

II.1.1. Elemente de identitate și cultură organizațională

1.1.1. Logo-ul ISJ Ilfov

1.1.2. Viziunea ISJ Ilfov

1.1.3. Misiunea ISJ Ilfov

1.1.4. Valori și principii

II.2. Diagnoza procesului de digitalizare a educației în județul ilfov

II.2.1. Scurt istoric

II.2.1.1. SITUAȚIA DOTĂRII UNITĂȚILOR ȘCOLARE CU ECHIPAMENTE PENTRU DESFĂȘURAREA ORELOR - An școlar 2020-2021

II.2.1.2. *SITUAȚIA DOTĂRII UNITĂȚILOR ȘCOLARE CU SISTEME DE OPERARE, CONEXIUNE INTERNET, PLATFORME UTILIZATE, AUTORIZAREA PLATFORMELOR FOLOSITE ÎN UNITATEA DE ÎNVĂȚĂMÂNT PENTRU DESFĂȘURAREA ORELOR - An școlar 2020-2021*

II.2.1.3. NUMĂRUL DE CADRE DIDACTICE FORMATE PENTRU UTILIZAREA PLATFORMELOR UTILIZATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT DIN JUDEȚUL ILFOV

III. Diagnoza procesului de digitalizare a educației în județul ilfov

III.1. EXEMPLE DE BUNĂ PRACTICĂ CE AU FOST IMPLEMENTATE CU SUCCESS ȘI ÎN ALTE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT CE SUSȚIN DIGITALIZAREA:

- *Clasele viitorului, în școlile viitorului!*
- *Digitalizarea învățării - Google Classroom*



- *Elemente de noutate, impact și transferabilitate*

IV. RESURSE

V. RESURSE EDUCATIONALE ÎN FORMAT DIGITAL

VI. RESURSE PENTRU ACTIVITATI DE ÎNVĂȚARE

- Definiții ale indicatorilor și tipurile de surse de date

Strategia privind DIGITALIZAREA învățământului ilfovean

REPERE INTRODUCATIVE

Argument. În calitate de document strategic pentru perioada 2020-2025, *Strategia de digitalizarea învățământului ilfovean* este ancorată în strategiile europene, naționale și locale în domeniul educației, constituind, totodată, un răspuns activ la evoluțiile sociale și economice ale mediului în care se derulează activitatea educativă și la așteptările beneficiarilor educației, acum dominate și de contextul pandemic.

Mediul școlar devine o premisă a incluziunii sociale active, în contextul globalizării tuturor domeniilor de activitate. Spațiu educațional european constituie un generator de oportunități, în condițiile respectării diversității regionale, etnice, culturale și lingvistice. Se impune, așadar, dezvoltarea unui sistem educativ care să stimuleze interculturalitatea, mobilitatea trans-europeană și cooperarea la toate nivelurile.

În acest context, *Strategia de digitalizarea învățământului ilfovean* se dorește a fi un instrument de lucru necesar, întrucât facilitează compatibilizarea educației din județul Ilfov cu tendințele globale în educație.

Elaborarea strategiei urmărește o serie de elemente:

- Contextul strategic național și internațional
- Diagnoza fenomenului de digitalizare a educației în județul Ilfov
- Domeniile prioritare în cadrul procesului de internaționalizare a educației în județul Ilfov
- Promovarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea strategiei
-

Echipa de lucru. Prezentul document reprezintă expresia unui efort de echipă alcătuită din:

- Prof. Adriana Stoica – *Inspector școlar general*
- Prof. dr. Cristina Petre-Ghiță – *Inspector școlar general adjunct*
- Prof. Daniela Moraru – *Inspector școlar pentru matematică, informatică și TIC*
- Prof. dr. Daniela BARBU – *Inspector școlar pentru proiecte educaționale*



Documente de referință. *Strategia de digitalizarea învățământului ilfovean* este anexă a *Planului de Dezvoltare Instituțională (PDI 2020-2025)* fiind compatibilă cu programele acestui document programatic al ISJ Ilfov. Printre documentele care au stat la baza elaborării prezentului PDI s-au aflat:

- Legea Educației Naționale nr. 1/2011 și legislația subsecventă
- Legislația internațională ce urmează a fi prezentată pe parcursul documentului
- Planul de dezvoltare instituțională al ISJ Ilfov (2020-2025)
- Programele manageriale al ISJ Ilfov (2020-2025)
- Rapoartele privind starea învățământul în județul Ilfov în perioada 2016-2020
- Planul de acțiune pentru educația digitală (2021-2027)
- Strategia privind Agenda Digitală pentru România 2020

CAPITOLUL 1. CONTEXT STRATEGIC

1.1 Contextul European.

Planul de acțiune pentru educația digitală (2021-2027) prezintă viziunea Comisiei Europene pentru o educație digitală de înaltă calitate, incluzivă și accesibilă în Europa. Este un apel la acțiune pentru o cooperare mai strânsă la nivel european pentru

- a trage concluzii în urma crizei de COVID-19, pe parcursul căreia tehnologia este utilizată la un nivel nemaiațins vreodată în domeniul educației și formării
- a adapta sistemele de educație și formare la era digitală

NOUL PLAN DE ACȚIUNE ARE DOUĂ PRIORITĂȚI STRATEGICE

1. Promovarea dezvoltării unui ecosistem educațional digital de înaltă performanță

Pentru aceasta, este nevoie de

- infrastructură, conectivitate și echipamente digitale
- o planificare și o dezvoltare eficientă a capacităților digitale, inclusiv capacități organizaționale actualizate
- profesori și formatori motivați și competenți în domeniul digital
- un conținut educațional de înaltă calitate, instrumente accesibile și platforme securizate care respectă standardele de confidențialitate și de etică.

Ce măsuri va lua Comisia

- Va lansa un **dialog strategic cu statele membre ale UE** în vederea elaborării unei propuneri de recomandare a Consiliului privind factorii favorizanți pentru o educație digitală reușită până în 2022.
- Va propune o **recomandare a Consiliului privind educația online și la distanță** pentru învățământul primar și secundar. Ar trebui să se pună accentul pe o înțelegere comună la nivelul UE pentru a crea, până la sfârșitul anului 2021, condițiile necesare pentru ca formele de educație la distanță, online și mixtă să fie eficiente, incluzive și motivante.



- Va elabora un **cadru european privind conținutul de educație digitală** care se va baza pe diversitatea culturală și creativă europeană și va lansa un **studiu de fezabilitate privind o posibilă platformă europeană de schimb** pentru partajarea resurselor online certificate și crearea de legături cu platformele de educație existente.
- Va sprijini conectivitatea gigabit a școlilor, precum și **conectivitatea în școli**, va derula acțiuni de sensibilizare cu privire la oportunitățile de finanțare în cadrul inițiativei Connectivity4Schools și va încuraja statele membre să valorifice la maximum **sprijinul UE** în ceea ce privește accesul la internet, achiziționarea de echipamente digitale și de aplicații și platformele de învățare online.
- Va sprijini **planurile de transformare digitală la toate nivelurile de educație și formare** prin intermediul proiectelor de cooperare Erasmus. Va încuraja cadrele didactice să facă apel la pedagogia digitală și la cunoștințele în domeniu atunci când utilizează instrumentele digitale prin platforma **Erasmus Teacher Academies** și va lansa un instrument online de autoevaluare pentru profesori (**SELFIE pentru profesori**).
- Va elabora **orientări în materie de etică privind inteligența artificială (IA) și utilizarea datelor** în domeniul predării și învățării pentru cadrele didactice și va sprijini cercetarea și inovarea în acest domeniu în cadrul programului Orizont Europa.

2. Dezvoltarea aptitudinilor și competențelor digitale relevante pentru transformarea digitală

Pentru aceasta, este nevoie de:

- **aptitudini și competențe digitale de bază** de la o vârstă fragedă
- abilități digitale, inclusiv combaterea dezinformării
- formare în informatică
- o bună cunoaștere și înțelegere a tehnologiilor care necesită o utilizare intensivă a datelor, cum ar fi inteligența artificială
- **competențe digitale avansate** care pot favoriza creșterea numărului de specialiști în domeniul digital și care garantează o reprezentare echilibrată a fetelor și femeilor tinere în studiile și profesiile din sectorul digital.

Ce măsuri va lua Comisia

- Va elabora **orientări comune pentru profesori și personalul didactic pentru a promova alfabetizarea digitală** și pentru a **combate dezinformarea** prin educație și formare, în colaborare cu societatea civilă, cu întreprinderile și operatorii tehnologici europeni, cu organismele de radiodifuziune, cu jurnaliști, cu grupul de experți privind educația în domeniul mass-mediei, cu Observatorul european al mass-mediei digitale, cu autoritățile naționale, precum și cu părinții, studenții și tinerii.
- Va actualiza **Cadrul european al competențelor digitale** pentru a include competențele în domeniul IA și al datelor și va sprijini dezvoltarea **resurselor pedagogice în domeniul IA** pentru școli, organismele EFP și alți furnizori de formare.
- Va crea un **certificat european de competențe digitale (EDSC)**, care să fie recunoscut și acceptat de autoritățile naționale, angajatori și alte sectoare în întreaga Europă.
- Va propune o **recomandare a Consiliului privind îmbunătățirea ofertei de competențe digitale în cadrul educației și formării**. Aceasta ar include utilizarea instrumentelor UE



pentru a investi în dezvoltarea profesională a cadrelor didactice, schimbul de bune practici privind metodele pedagogice în cadrul unei formări IT de înaltă calitate și colaborarea cu industria pentru a identifica și actualiza necesitățile în materie de competențe pe măsură ce apar.

- Va încuraja o participare mai largă la **studiul internațional privind competențele în domeniul IT (ICILS)**, care reunește datele transnaționale cu privire la competențele digitale ale cursanților și introduce un **obiectiv UE privind competențele digitale** pentru elevi, pentru a reduce, până în 2030, la sub 15 % numărul de elevi în vârstă de 13-14 ani care obțin rezultate insuficiente în domeniul competențelor de IT.
- Va viza dezvoltarea de competențe digitale avansate prin măsuri precum extinderea programului **Digital Opportunity traineeships** la cursanții și ucenicii din domeniul educației și formării profesionale și va oferi oportunități de dezvoltare profesională pentru profesori, formatori și alte categorii de personal educațional.
- Va încuraja **participarea femeilor la STIM** cu **Institutul European de Inovare și Tehnologie (EIT)** și va sprijini **coalitia STIM a UE** pentru a elabora programe de învățământ superior care să atragă femeile în inginerie și TIC, după modelul STIAM (științe, tehnologie, inginerie/mediu, artă, matematică).

De ce este nevoie de aceste acțiuni

- Multe familii cu venituri mici nu au acces la calculatoare, iar accesul la internet în bandă largă variază foarte mult de la un stat membru la altul, în funcție de mijloacele financiare (**Eurostat 2019**).
- Mai mult de 1 din 5 tineri din UE nu reușește să atingă un nivel minim de competențe digitale.
- Într-un **studiu realizat de OCDE în 2018** se arată că mai puțin de 40 % din cadrele didactice se consideră pregătite să utilizeze tehnologiile digitale în procesul de predare, cu diferențe mari de la un stat membru al UE la altul.
- Criza de COVID-19 are drept efect o trecere fără precedent la învățarea online și la utilizarea tehnologiilor digitale.

Rezultatele consultării publice din 2020

- Aproximativ 60 % din respondenți nu folosiseră instrumente de învățare la distanță și online înainte de criză.
- 95 % consideră că această criză de COVID-19 reprezintă un punct de la care nu se mai poate reveni la situația anterioară în ceea ce privește modalitățile de utilizare a tehnologiei în domeniul educației și formării.
- Respondenții declară că resursele pedagogice și conținutul online trebuie să fie mai relevant, mai interactiv și mai ușor de utilizat.
- Peste 60 % din respondenți sunt de părere că și-au îmbunătățit competențele digitale în timpul crizei și peste 50 % din aceștia doresc să le aprofundeze.

CONSOLIDAREA COOPERĂRII ȘI A SCHIMBULUI DE INFORMAȚII ÎN DOMENIUL EDUCAȚIEI DIGITALE LA NIVELUL UE

UE poate juca un rol mai activ în ceea ce privește:



- identificarea, partajarea și consolidarea bunelor practici
- sprijinirea statelor membre și a sectorului educației și formării prin instrumente, cadre, orientări, expertiză tehnică și cercetare
- promovarea cooperării între toate părțile interesate

prin crearea unei **noi platforme europene de educație digitală** pentru

- a crea o legătură între inițiativele și actorii din domeniul educației digitale de la nivel național și regional
- a sprijini colaborarea intersectorială și noi modele pentru a facilita schimbul de conținut pedagogic digital, abordând aspecte precum standardele comune, interoperabilitatea, accesibilitatea și asigurarea calității.

Platforma va servi drept grup de reflecție, pentru a sprijini elaborarea de politici și practici și va monitoriza dezvoltarea educației digitale în Europa, inclusiv punerea în aplicare a noului plan de acțiune pentru educația digitală. Aceasta va sprijini, de asemenea, inovarea și angajamentul axat pe utilizator prin intermediul **hackathonului de educație digitală**.

INIȚIATIVELE ANTERIOARE PRIVIND EDUCAȚIA DIGITALĂ

Planul de acțiune pentru educație digitală (2021-2027) se bazează pe planul pentru perioada 2018-2020, care avea următoarele domenii prioritare:

1. o mai bună utilizare a tehnologiilor digitale în procesul de predare și învățare
2. dezvoltarea competențelor și aptitudinilor digitale
3. îmbunătățirea educației printr-o mai bună analiză a datelor și o viziune prospectivă.

1.2 Contextul național. Politici existente și cadrul legal

Guvernul României a aprobat, prin [Hotărârea de Guvern nr. 245/7 aprilie 2015](#), Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020. Documentul preia și adaptează la situația țării noastre elementele Agendei Digitale pentru Europa, una dintre cele șapte inițiative pilot ale Strategiei Europa 2020. Agenda Digitală definește rolul major pe care utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) va trebui să-l joace în realizarea obiectivelor Europa 2020.

Strategia Națională privind Agenda Digitală definește patru **domenii de acțiune**, după cum urmează:

- 1. e-Guvernare, Interoperabilitate, Securitate Cibernetică, Cloud Computing și Social Media** – domeniu prin care se vizează creșterea eficienței și reducerea costurilor din sectorul public din România prin modernizarea administrației;
- 2. TIC în educație, sănătate, cultură și eInclusion** – domeniu prin care se vizează sprijinul acestor tehnologii la nivel sectorial;
- 3. eCommerce, cercetare-dezvoltare și inovare în TIC** – domeniu ce vizează avantajele comparative regionale ale României și sprijină creșterea economică în domeniul privat;
- 4. Broadband și servicii de infrastructură digitală** – domeniu ce vizează asigurarea condițiilor de acces la echipamente TIC și Internet, pentru creșterea gradului de alfabetizare digitală și îmbunătățirea competențelor digitale.



O implementare completă a viziunii strategice asupra sectorului TIC în România va duce la investiții totale de aproximativ 2,4 miliarde euro. Impactul direct și indirect asupra economiei poate fi tradus într-o creștere a PIB de 13%, creșterea numărului de locuri de muncă cu 11% și reducerea costurilor administrației cu 12% în perioada 2014-2020.

În urma unui studiu socio-economic pe baza căruia a fost dezvoltată Strategia privind Agenda Digitală pentru România și pornind de la situația și contextul actuale în ceea ce privește îndeplinirea acestor obiective, țintele stabilite și asumate de către România în contextul obiectivelor Agendei Digitale Europa 2020 sunt detaliate mai jos:

Obiectiv specific 2020	Ținta EU	Ținta RO	Situația RO
		2020	2014
Acoperire cu broadband fix (total populație)	100% (2013)	100%	90% (2013)
Acoperire cu broadband peste 30 Mbps (% gospodării)	100% (2020)	80%	66% (2013)
Conectări la broadband fix peste 100 Mbps (% gospodării)	50% (2020)	45%	25% (2013)
Populație care cumpără online	50% (2015)	30%	10%
Populație care cumpără online trans-frontalier	20% (2015)	5%	1%
IMM-uri care vând online	33% (2015)	20%	7%
Utilizatori frecvenți de Internet (săptămânal), per total populație	75% (2015)	60%	48%
	60% (2015)	45%	28%
Utilizatori frecvenți de Internet, dintre populația defavorizată			
Populație care nu a utilizat niciodată Internetul	15% (2015)	30%	39%
Cetățeni care utilizează servicii de eGuvernare	50% (2015)	35%	10%
Cetățeni care returnează formulare completate	25% (2015)	20%	3%

Sursa: Reports CE, 2015 – Digital Agenda Scoreboard key indicators

(http://digital-agenda-data.eu/datasets/digital_agenda_scoreboard_key_indicators/visualizations)

În contextul de mai sus se impune definirea strategiei naționale privind Agenda Digitală pentru România, adaptată la realitatea economică și socială actuale ale României. Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România vizează în mod direct sectorul TIC și își propune să contribuie la dezvoltarea economică și creșterea competitivității României, atât prin acțiuni directe precum dezvoltarea efectivă a sectorului TIC românesc cât și prin acțiuni indirecte, precum



creșterea eficienței și reducerea costurilor sectorului public din România, îmbunătățirea productivității sectorului privat prin reducerea barierelor administrative în relația cu statul, prin îmbunătățirea competitivității forței de muncă din România și nu numai.

Principiile directoare pentru Agenda Digitală a României 2020 care, la rândul lor, au efect asupra tuturor domeniilor și liniilor de acțiune, sunt:

1. **Încurajarea și atragerea cetățenilor și întreprinderilor plătitoare de impozite**
2. **Promovarea inițiativelor centrate pe cetățeni și agenți economici**
3. **Utilizarea standardelor și modelelor de referință**
4. **Promovarea proiectelor legislative care susțin inițiativele TIC**
5. **Maximizarea investiției inițiale**
6. **Asigurarea securității și a confidențialității**
7. **Încurajarea transparenței și a deschiderii**
2. **Promovarea dezvoltării continue**
3. **Orientarea către inițiative sustenabile**
4. **Facilitarea inovării**

Având în vedere cei 7 piloni care stau la baza Agendei Digitale pentru Europa 2020, analize socio-economice, consultări cu societatea civilă și cu instituțiile publice din administrația publică, România a definit patru domenii majore de acțiune adaptate contextului actual, care vor fi urmărite ca viziunea României privind programul ambițios al Agendei Digitale care va conduce la o creștere economică durabilă și la creșterea competitivității. Aceste 4 domenii de acțiune sunt rezumate după cum urmează:

- **Domeniul de acțiune 1 - eGuvernare, Interoperabilitate, Securitate Cibernetică, Cloud Computing, Open Data, Big Data și Media Sociale** – creșterea eficienței și reducerea costurilor din sectorul public din România prin modernizarea administrației.
- **Domeniul de acțiune 2 – TIC în Educație, Sănătate, Cultură și eInclusion** intervine în provocările sociale la un nivel sectorial și va asigura că investițiile TIC vor crea un impact pozitiv în contextul social.
Implementarea și corelarea viziunii domeniilor de acțiune 1 și 2 vor genera până în anul 2020 un impact estimat asupra economiei României de 5% creștere PIB și 1% creștere a locurilor de muncă.
- **Domeniul de acțiune 3 - eCommerce, Cercetare, Dezvoltare și Inovare în TIC** – se bazează pe avantajele comparative ale României regionale și sprijină creșterea economică



din sectorul privat. Punerea în aplicare a măsurilor din domeniul de acțiune 3 va genera până în anul 2020 un impact estimat asupra economiei românești de creștere de aproximativ 3% la nivelul PIB-ului și 2% în privința locurilor de muncă.

- **Domeniul de acțiune 4 – Broadband și Infrastructura de Servicii Digitale** – la baza implementării domeniilor de acțiune de mai sus și a serviciilor aferente lor, dincolo de nevoia a investi în echipamente TIC de ultimă generație, stă dezvoltarea infrastructurii de broadband și de servicii digitale, Prin oferirea condițiilor de acces la echipamente TIC și Internet facilitează în același timp incluziunea socială, creșterea gradului de alfabetizare digitală și îmbunătățirea competențelor digitale.

Oferind în același timp un cadru general de obiective și măsuri pentru strategia României, fiecare domeniu de acțiune este necesar dar nu suficient. În urma acestui raționament, au fost elaborate liniile de acțiune pentru punerea în aplicare a Strategiei. Pentru fiecare linie de acțiune se poate găsi o descriere detaliată a contextului, părțile implicate și actorii responsabili,

Domeniul educației trece prin schimbări radicale care vizează reorganizarea infrastructurii existente ale viitoarelor medii de învățare. TIC este o sursă ridicată de cheltuieli pentru multe instituții școlare, dar cheltuirea mai eficientă a banilor pentru echipamentul potrivit și infrastructură poate asigura ca elevii să fie implicați și motivați în procesul de învățare, și să-și atingă potențialul.

În ultimii ani, cunoștințele TIC au devenit esențiale în procesului de predare-învățare, o dată cu dezvoltarea tehnologiei și apariția produselor de eLearning (e-Învățare). TIC este un cadru tehnologic având mai multe scopuri. În particular pentru domeniul educației, acesta poate facilita gestiunea comunicării, creației și informației prin toate componentele: PC-uri (calculatoare personale), Internet, tehnologiile de radiodifuziune și telefonie. Beneficiile se transpun în îmbunătățirea eficienței și eficacității educației la toate nivelurile, atât în cadre formale cât și informale.

O societate digitală avansată necesită ca majoritatea cetățenilor săi să poată accesa Internetul și să beneficieze de pe urma avantajelor pe care le oferă. Prin urmare, Uniunea Europeană a stabilit un obiectiv ambițios, și anume ca până la finalul lui 2015, 75% dintre cetățeni și 60% dintre persoanele provenind din grupuri dezavantajate să folosească Internetul cu regularitate, împreună cu reducerea procentajului populației care nu l-a folosit niciodată la sub 15%.

Un factor premergător folosirii PC-urilor și Internetului în cadrul procesului de învățare îl reprezintă accesul elevilor la aceste tehnologii. În afară de măsurile pe orizontală de îmbunătățire a numărului de conexiuni prin cablu, dezvoltarea infrastructurii digitale și creșterea incluziunii digitale, cele mai bune practici sugerează ca fiind potrivită intervenția directă în educație, un factor de accelerare a digitalizării prin rolul copilului în cadrul familiei. Astfel, măsuri cum ar fi furnizarea de echipament și infrastructură relevantă în școli și cursuri de pregătire TIC specifice sunt în mod direct legate de îmbunătățirea calității procesului de învățare și a cunoștințelor digitale.

Instrumentele TIC care susțin procesul de învățare sunt cele mai reprezentative pentru susținerea dezvoltării în vederea absolvirii claselor și pentru pregătirea continuă a cetățenilor, dar și pentru facilitarea incluziunii digitale. O astfel de abordare este perfect sincronizată cu strategia



de dezvoltare economică bazată pe specializarea inteligentă care implică o abordare a dezvoltării economice și inovației în concordanță cu specificitatea zonei și avantajul concurențial care ar putea fi dezvoltat.

În baza priorităților stabilite de Comisia Europeană și adoptate de România, intervențiile care urmează a fi implementate cu privire la educația prin TIC pot fi organizate în 3 categorii, în conformitate cu specificitatea procesului de învățare:

1. Educația prin activitate curriculară bazată pe TIC

Acest tip de educație se bazează în principal pe resursele OER (Open Educational Resources sau Resurse Educaționale Deschise) și Web 2.0 cu privire la învățare și evaluare bazate pe proiecte și e-Portofoliul rezultatelor elevului sau studentului și crearea unui conținut și a unor interacțiuni digitale originale. La nivel național, un exercițiu similar a fost implementat pentru dezvoltarea nivelului TIC în educația comunităților defavorizate din România, identificate și supravegheate în cadrul programului Economia Bazată pe Cunoaștere. Alte modele de bună practică dezvoltate și implementate cu succes în România: proiectul POSDRU „*Competențe cheie TIC în curriculum școlar*”, proiectul INSAM (Instrumente digitale de ameliorare a calitatii evaluării în învățământul preuniversitar) „*Restructurarea curriculumului școlar în învățământul liceal*”.

2. Educația prin activitatea extracurriculară bazată pe TIC

Resursele folosite în cadrul acestui proiect sunt tehnologiile TIC pentru susținerea activităților extracurriculare (tabere de creație, schimburi de experiență, vizite internaționale de studiu și proiectul e-Vacanța).

3. Pregătirea profesională continuă - Învățarea pe tot Parcursul Vieții (Life-Long-Learning) cu ajutorul TIC

Obiectivul pregătirii profesionale continue constă în obținerea de cunoștințe și aptitudini necesare de către persoanele adulte în mod voluntar pe tot parcursul vieții, pentru beneficii personale sau profesionale. Astfel, atenție specială trebuie acordată formării unei politici în domeniu, bazată pe consensul național obținut ca urmare a dialogului social.

Analiza rezultatelor PESI (Programul pentru Evaluarea Internațională a Studenților) în contextul național subliniază necesitatea îmbunătățirii metodelor de predare precum și a curriculumului, în special cu privire la dezvoltarea aptitudinilor specifice cum ar fi interpretarea, aplicarea și reflectarea asupra informației în contexte diferite. Potrivit PESI 2009, în România elevii provenind din școli din mediul urban (cu populația între 100 000 și 1 milion de locuitori) reușesc să obțină performanțe, în medie, aproape cu un nivel mai sus decât elevii din mediul rural.

Conform datelor Eurostat pentru 2010¹, doar 1,6% dintre adulții români (25-64 ani) continuă să ia parte la procese de educare și pregătire profesională, cu un grad de participare puțin mai ridicat în rândul femeilor, prin comparație cu 26% în Irlanda, 32% în Danemarca, 11% în Republica Cehă și 4.5% în Polonia. Mai mult, România are încă mult de recuperat în comparație cu media UE de 8.9% și media Zonei Euro de 8.2%. Cu privire la implementarea soluțiilor de e-Învățare în universități, în 2010, mai mult de jumătate dintre universități (58%) dispuneau de



soluții pentru e-Învățare și în anii care au urmat alte 9 universități au implementat astfel de platforme prin finanțări POSCCE și POSDRU.

Linii Strategice de Dezvoltare

Linii strategice de dezvoltare	Linii de acțiune	Descriere
ED1. Furnizarea de infrastructură TIC în școli.	Furnizarea de echipament și infrastructură relevantă în școli. (Operatională)	<p>Punerea la dispoziția școlilor de echipament și sisteme TIC va afecta în principal nivelul de alfabetizare digitală a elevilor, ceea ce va exercita o influență indirectă asupra calității viitoarelor resurse umane.</p> <p>În cazul în care planul de investiție se va concentra pe crearea unui echilibru între zonele urbane și rurale, pe termen lung se va îmbunătăți calitatea educației și fenomenul de decalaj digital se va estompa, conducând la incluziunea socială a zonelor defavorizate. Existența unei rețele TIC în fiecare școală va permite de asemenea o gestiune mai bună a materialelor educaționale și va facilita accesul elevilor la educație.</p> <p>În plus, implementarea infrastructurii TIC, completată de instalarea software-ului educațional (pentru predare, testare) va încuraja predarea asistată de TIC și va impune o evaluare obiectivă a performanțelor elevilor.</p>
ED2. Dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor și profesorilor.	<p>Training-uri pentru profesori în utilizarea TIC. (Facilitare)</p> <p>Furnizarea cursurilor de pregătire TIC specifice, legate în mod direct de îmbunătățirea calității procesului de învățare și aptitudinilor digitale. (Operațională)</p>	<p>Datorită ritmului rapid de dezvoltare și îmbunătățire a sistemelor și tehnologiilor TIC, pentru a asigura educația potrivită a elevilor, profesorii însăși trebuie să fie pregătiți în mod regulat cu privire la noutățile din sectorul educațional asistat de TIC.</p> <p>Prin pregătirea temeinică a profesorilor, elevii și studenții vor dobândi un avantaj competitiv care le va fi util atunci când vor dori încadrarea în muncă.</p>



Linii strategice de dezvoltare	Linii de acțiune	Descriere
ED3. Utilizarea TIC (OER și Web 2.0) în cadrul procesului de învățare și în cadrul procesului de Învățare pe toată Durata Vieții (Life-Long-Learning).	Implementarea utilizării de OER prin: <ul style="list-style-type: none"> furnizarea unui cadru optim de utilizare a Resurselor Educaționale Deschise (OER) digitalizarea și arhivarea conținutului educațional. (Strategică)	Oportunitățile tehnologice curente furnizează acces la resurse cum ar fi Resursele Educației Deschise. Astfel de resurse pot fi folosite fără licență și includ conținut educațional cum ar fi: lecții pentru toate disciplinele curriculare, evaluare educațională și cercetare tematică. OER implică atât un conținut digital de tip open source, cât și o oportunitate de dezvoltare a interacțiunii digitale între elevi prin crearea, stocarea și distribuirea conținutului original generat de aceștia folosind OER.
	Includerea platformelor Web 2.0 în cadrul proceselor de predare-învățare. (Facilitare)	În vederea unui proces de învățare mai flexibil, un obiectiv cheie al UE îl constituie implementarea tehnologiilor TIC de tipul Web 2.0 pe teritoriul tuturor statelor membre. Această activitate necesită un sistem de educație flexibil în cadrul căruia aptitudinile TIC constituie competențe de bază. Platformele Web 2.0 sunt în prezent folosite pentru dezvoltarea profesională, dar și pentru îmbunătățirea pregătirii la clasă. Prin folosirea instrumentelor Web 2.0, elevii pot pregăti atât proiecte curriculare inter/ trans-disciplinare cât și proiecte extracurriculare pentru dezvoltarea aptitudinilor sociale și antreprenoriale. Platformele online de socializare pot fi folosite pentru documentarea cu privire la concepte inovatoare cum ar fi "sala de clasă în oglindă" sau distribuirea celor mai recente aplicații Web 2.0 în școli.
	Stimularea elevilor pentru a fi mai implicați în procesul de învățare. (Operațională)	Datorită gradului de noutate reprezentat de factorul tehnologic, elevii vor fi stimulați să devină mai implicați în procesul de învățare care, în timp, va avea un impact pozitiv asupra performanței lor școlare, cu potențialul de a reduce rata abandonului școlar. Materialele vizuale interactive și sursele de informație adiționale furnizate de Internet vor crește implicarea elevilor. Folosirea TIC va permite, de asemenea, adaptarea materiilor predate în concordanță cu aptitudinile elevilor, susținând învățarea personalizată și individualizată.

Linii strategice de dezvoltare	Linii de acțiune	Descriere
	Încurajarea procesului de învățare pe toată Durata Vieții. (Facilitare)	Cu privire la învățarea pe toată durata vieții, platformele de educație online și materialele existente în format digital vor încuraja învățământul la distanță, permițând adulților de orice vârstă să acumuleze cunoștințe într-un domeniu anume și în orice moment al vieții lor.

Există mai multe inițiative în curs de desfășurare în conformitate cu strategia Europa 2020, pentru a facilita o mai bună interacțiune dintre cetățean și bibliotecă/arhive publice, după cum urmează:

- **e-Accesibilitatea în bibliotecile publice furnizează un „Portal către Noi Lumi” pentru persoanele cu dizabilități**

Comisia Europeană a decis ca e-Accesibilitatea să constituie o prioritate în cadrul Agendei Digitale pentru Europa 2020, pentru a se asigura că toate persoanele - indiferent de vârstă sau dizabilitate - sunt capabile să acceseze TIC în mod egal. Având mai mult de 80.000 de persoane cu dizabilități de vedere în România, Biblioteca Județeană Iași a accesat programul Biblionet Romania (inclusiv software-ului de recunoaștere a vocii și alte instrumente digitale specializate cum ar fi e-mail, motoare de căutare, muzică online, chat și transmisiuni radio) cu scopul de a deveni o bibliotecă publică specială, furnizând persoanelor cu dizabilități de vedere acces la tehnologie pentru a-i ajuta să își atingă obiectivele personale și profesionale.

- **Bibliotecile publice deschid drumul către angajare**

Strategia Europa 2020 de creștere sustenabilă în Uniunea Europeană are drept scop asigurarea de locuri de muncă pentru trei sferturi din cetățenii cu vârsta între 20 și 64 de ani până în 2020. Cu un șomaj de aproximativ 7% în România, bibliotecile publice reprezintă resurse valoroase pentru cei aflați în căutarea unui loc de muncă.

- **Accesul la Internet în bibliotecile publice susține agricultura, principalul sector de angajare din România**

Bibliotecile publice ajută în mod activ 70% dintre cetățenii din zonele rurale ale României care muncesc în agricultură, sector care reprezintă 12% din PIB. În 2012, mai mult de 41.000 de fermieri au înregistrat aplicații online pentru obținerea de subvenții în cadrul bibliotecilor publice din România, rezultatul direct fiind de peste 63 milioane USD în subvenții obținute de la Ministerul Agriculturii de către persoane fizice.

- **Bibliotecile publice contribuie la îmbunătățirea competențelor digitale**

Din momentul când a început în 2009, programul Biblionet România a furnizat pregătire în e-Aptitudini pentru mai mult de 1300 de participanți, cum ar fi persoanele în vârstă, pensionari, adulți, studenți și șomeri. Prin programul “Economia Bazată pe Cunoaștere” al MSI, mai mult de 1.8 milioane de români folosesc în prezent bibliotecile publice pentru acces la cunoaștere, informație digitală, activități de perfecționare și training prin TIC.

- **Bibliotecile publice înlătură barierele pentru e-Incluziune**



Doar 27% dintre persoanele defavorizate din România folosesc în mod frecvent Internetul (săptămânal). Eforturile de e-Incluziune în România au drept scop înlăturarea barierelor cum ar fi vârsta, venitul și locația geografică și susțin în mod direct inițiativa Europeană 2010 cu privire la e-Integrare și Strategia de Creștere EU 2020. Prin facilitarea accesului la TIC, beneficiile tehnologiei digitale cum ar fi serviciile de eGuvernare, e-Sănătate și de e-Angajare pot fi extinse tuturor.

- **Bibliotecile publice sprijină adulții în vârstă să dobândească noi aptitudini și le facilitează accesul la noi comunități**

Pentru a se asigura că persoanele în vârstă pot face parte din societatea digitală, UE a subliniat inițiativele cheie în Strategia de Creștere 2020 și programul i2020 care susțin accesul mai facil la informație și tehnologia informației (TIC) pentru persoanele în vârstă. Până în 2020, 17% din populația României va avea 65 de ani sau mai mulți, indicând necesitatea în creștere pentru informație cu privire la sănătate, resurse guvernamentale și legături sociale.

2. Digitalizarea sistemului educațional

Sistemele de învățământ, educația, se află în fața unei provocări capitale: ele trebuie să-și regândească întregul arsenal – conținuturi, metode, structuri – prin prisma unor jaloane orientative, deduse din tendințele de dezvoltare a societății.

În contextul schimbărilor rapide sociale și a nevoii continue de pregătire și formare vorbim și pentru învățământul preuniversitar și în particular pentru predarea disciplinelor informatice despre noi paradigme educaționale cum ar fi:

- **individualizarea învățării.** Fiecare persoană care învață este diferită, în sensul unui stil diferit de învățare, a unor cunoștințe anterioare (background) diferite, cu diferite interese și motivații. Chiar dacă se recunoaște că fiecare persoană este strict individualizată, desfășurarea "clasică" a procesului instructiv-educativ nu permite o bună individualizare a procesului de instruire.

- **motivarea.** Individualizarea procesului de instruire determină, în general, o creștere a motivației persoanei instruite. În același timp, caracterul ludic al utilizării unor anumite programe determină o întărire a motivației.

- **învățarea interactivă.** Elevul are un rol activ. Interactivitatea susține procesele de învățare creativă, prin descoperire.

- **individualizarea conținutului.** Elevul poate avea controlul conținutului și al căilor de învățare a acestuia, pentru adaptarea interacțiunii la diferite stiluri de învățare.

- **schimbări în statutul profesorului.** Profesorul organizează resursele de instruire, oferă recomandări cu privire la ceea ce este bine să se realizeze în timpul interacțiunii educaționale.

- **schimbări în tehnicile de evaluare.** Cu ajutorul calculatorului, testarea și instruirea se pot realiza concomitent. Evaluarea poate fi o activitate continuă.

- **schimbări în cadrul organizatoric de desfășurare a activității de instruire.** Se poate fructifica, în acest sens, flexibilitatea inerentă a interactivității. Grupele de studiu pot varia ca dimensiune, criteriile de constituire fiind deosebit de flexibile. Se poate practica de asemenea sistemul de instruire la distanță. Introducerea în școala a tehnologiei educaționale bazate pe TIC are un puternic impact asupra strategiilor didactice și a dezvoltării unor forme de organizare a instruirii care nu sunt posibile cu ajutorul metodelor și mijloacelor tradiționale. Actul învățării nu mai este considerat a fi efectul demersurilor profesorului, ci rodul unor interacțiuni ale elevului cu



cel care conduce învățarea, cu calculatorul, cu sursele de informare puse la dispoziție (Internet, enciclopedii etc.).

Metodele de învățare programată ca: algoritmizarea, modelarea și simularea, învățarea prin joc, trebuie îmbinate în mod eficient cu cele euristice pentru formarea stilului de muncă de tip participativ, prospectiv și creativ. Autoinstruirea, învățarea angajată capătă o pondere din ce în ce mai mare, profesorii devenind ghizi, consilieri, chiar componenți ai unor echipe create special pentru a investiga o anumită situație

Conform planului-cadru pentru învățământul gimnazial, aprobat prin OMENCS nr. 3590/2016, disciplina Informatică și TIC se predă în clasele a V-a, a VI-a, a VII-a și a VIII-a, ca disciplină de trunchi comun, cu o alocare de o oră/ săptămână.

Programa de Informatică și TIC pentru clasele V-VIII a fost realizată pe baza unor documente relevante de cercetare și politici la nivel internațional, european și național care au contribuit la definirea competențelor generale și specifice necesare a fi dezvoltate până la finalul clasei a VIII-a și a abordării metodologice specifice.

Programa de Informatică și TIC pentru clasele V-VIII răspunde nevoilor de continuare a eforturilor de alfabetizare digitală și de reconsiderare a acestui concept din perspectiva noilor cerințe socio-profesionale, printr-un curriculum relevant, vizând formarea unui set de competențe digitale, pe care fiecare absolvent să le poată valorifica pe parcursul școlarității și în viața activă.

Alături de activitățile extracurriculare și de cele de formare profesională continuă și de dezvoltare a competențelor TIC, curriculumul școlar deține un rol esențial în pregătirea absolvenților în acest domeniu. Direcțiile de acțiune din această strategie includ: dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor și profesorilor, utilizarea TIC (OER și Web 2.0) în cadrul procesului de învățare prin includerea platformelor Web 2.0 în cadrul proceselor de predare-învățare, respectiv folosirea instrumentelor Web 2.0, prin pregătirea de proiecte curriculare/extracurriculare, inter/transdisciplinare pentru dezvoltarea aptitudinilor sociale și antreprenoriale.

Programa pentru disciplina *Informatică și TIC* pentru clasele V-VIII identifică un set relevant de competențe generale și specifice pentru societatea actuală, oferind activități de învățare, conținuturi și sugestii metodologice utile pentru realizarea profilului de formare al absolventului de gimnaziu, conform descriptivului competenței digitale.

Programa valorifică totodată și rezultatele unor activități recente de construcție curriculară, de exemplu pachetele de programe școlare realizate prin proiectul POSDRU *Competențe cheie TIC în curriculumul școlar*.

3. Integrarea instrumentelor TIC și a noilor tehnologii informaționale în activitatea didactică din județul Ilfov

Introducerea în școală a tehnologiei educaționale bazate pe TIC are un puternic impact asupra strategiilor didactice și a dezvoltării unor forme de organizare a instruirii care nu sunt posibile cu ajutorul metodelor și mijloacelor tradiționale. Actul învățării nu mai este considerat a fi efectul demersurilor profesorului, ci rodul unor interacțiuni ale elevului cu cel care conduce învățarea, cu calculatorul, cu sursele de informare puse la dispoziție (Internet, enciclopedii, etc.).



Transformarea calculatorului într-un adevărat mijloc de muncă și instruire, a condus la constituirea unui mediu informatizat, determinat de știința prelucrării automate a informațiilor, mediu care mijlocește utilizarea pe scară largă a calculatoarelor și a mijloacelor multimedia.

Școlile se confruntă cu așteptări ridicate cu privire la integrarea tehnologiei educaționale în predarea la clasă. Se urmărește alfabetizarea digitală a tuturor factorilor ce concurează la atingerea obiectivelor procesului educațional. Termenul de alfabetizare digitală, cuprinde o serie de abilități tehnologice, care permit utilizarea de tehnologiile digitale pentru a căuta și comunica, pentru a participa activ în toate domeniile vieții profesionale și sociale. Din studiile PISA, reiese că evaluarea competențelor digitale la elevi, depinde de accesul lor individual la TIC. Integrarea unor metode de predare și de învățare, în care să se facă apel la noile tehnologii sunt mai potrivite pentru a asigura utilizarea calitativă a tehnologiilor digitale. Calitatea utilizării tehnologiilor în școli este influențată de convingerile elevilor de utilizare a TIC în învățare, iar aceștia vor dori să utilizeze mai mult aceste tehnologii. Utilizarea în școli a TIC, este influențată și de dotarea școlilor cu noile tehnologii. Indiferent de nivelul dotării școlilor cu tehnologii care să faciliteze învățarea personalizată prin TIC, este necesară, și o abordare centrată pe elev și individualizată pentru o integrare completă a tehnologiilor în procesul instructiv-educativ.

Realizarea demersului didactic în contextual digitalizării a generat mai întâi o analiză a situației actuale din punct de vedere al resurselor materiale, al resurselor umane cât și al resurselor didactice. Astfel s-a realizat un studiu privind dotarea școlilor cu tehnologie modernă în contextul introducerii disciplinei *Informatică și TIC la gimnaziu*.

II. DIAGNOZA FENOMENULUI DE DIGITALIZARE A EDUCAȚIEI ÎN JUDEȚUL ILFOV

II.1. Rolul Inspectoratului Școlar Județean Ilfov (ISJ Ilfov)

II.1.1. Elemente de identitate și cultură organizațională

Inspectoratul Școlar Județean Ilfov este un serviciu public deconcentrat al Ministerului Educației și Cercetării, care se organizează la nivel județean și care acționează pentru realizarea obiectivelor sistemului de învățământ, prevăzute de Legea Educației Naționale nr. 1/2011, în domeniul învățământului preuniversitar.

1.1.1. Logo-ul ISJ Ilfov a fost adoptat în anul 2017, fiind rezultatul unui efort de echipă, cu scopul de a exprima prin simboluri cât mai multe dintre prioritățile instituției, inclusiv cea de internaționalizare. Urmare a concluziilor rezultate din monitorizarea și evaluarea PDI 2016-2020, a stabilirii noilor priorități pentru perioada 2020-2025, logo-ul ISJ Ilfov simbolizează foarte bine viziunea sa.

1.1.2. Viziunea ISJ Ilfov este strâns corelată cu logo-ul.

Inspirăm oameni – Susținem echitatea, inovația și
valorile europene în educație!

Prin această viziune (*figura 1*), ISJ Ilfov se ancorează în realitatea europeană, dând sens valorilor europene și tendințelor internaționale în educație.

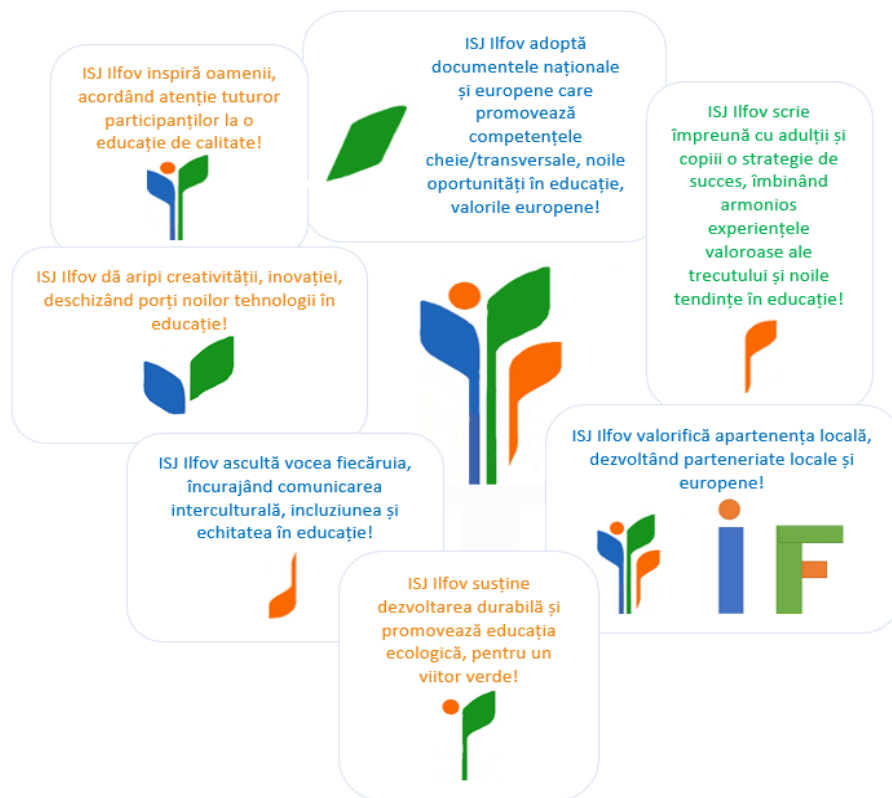


Figura 1. Logo-ul și viziunea ISJ Ilfov

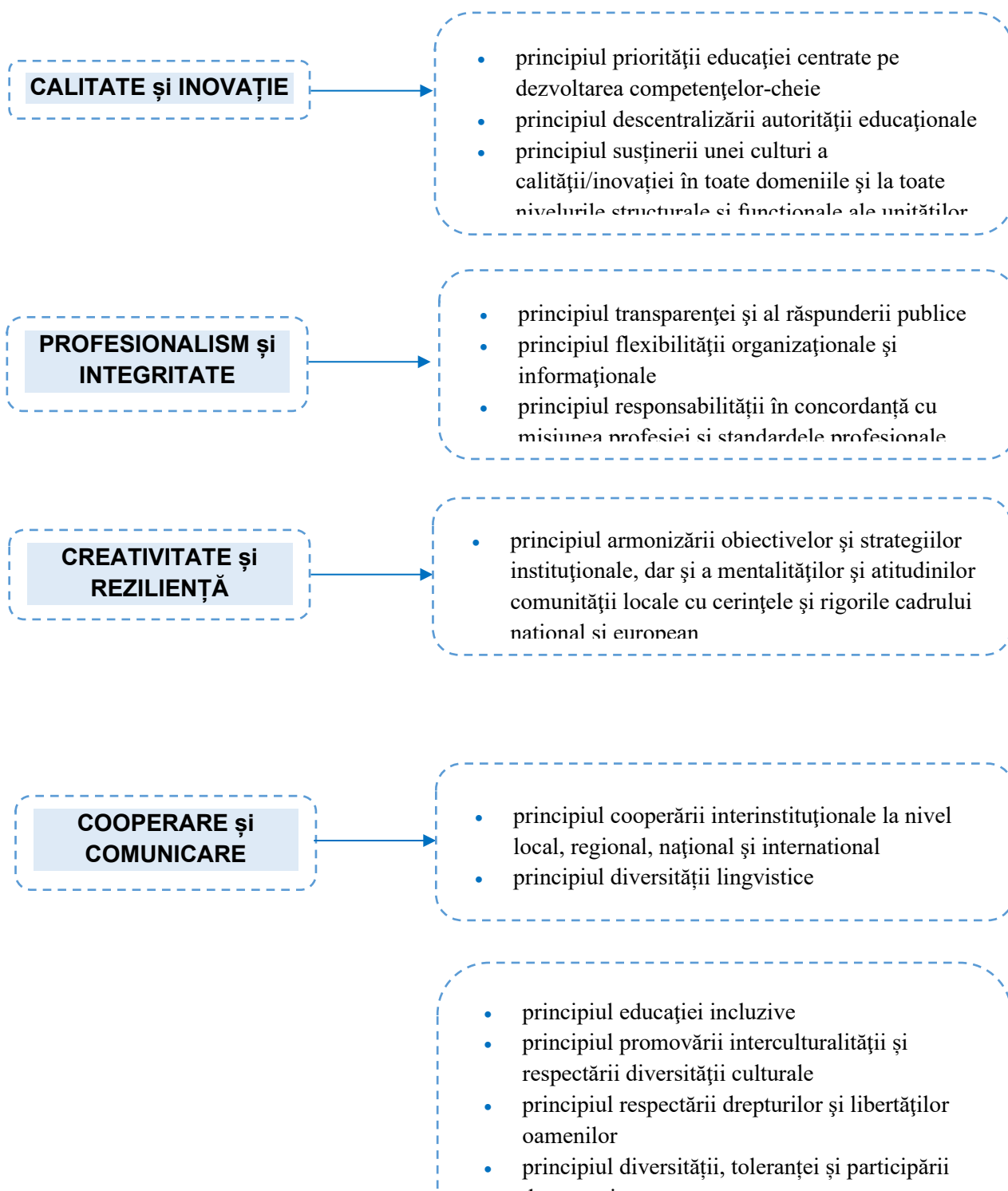
1.1.3. Misiunea ISJ Ilfov. Pornind de la viziunea prezentată anterior, ISJ Ilfov și-a propus o misiune realistă, adaptată noilor tendințe în educație și noilor provocări socio-economice, bazată pe rezultatele analizelor diagnozei mediului educațional și a cerințelor pentru internaționalizare.

**Inspectoratul Școlar Județean Ilfov
promovează un sistem de educație inovativ și incluziv
care asigură cadrul pentru formarea
unor tineri activi și creativi,
cu gândire flexibilă și abilități de comunicare interculturală,
având competențe lingvistice, digitale și antreprenoriale,
care, prin raportarea la un sistem de valori civice autentice,
se vor adapta și integra cu ușurință pe piața muncii
națională și europeană.**



1.1.3. Valori și principii

ISJ Ilfov își dezvoltă strategia pornind de la o serie de valori și principii recunoscute la nivel național și european, împărtășite de membrii organizației și promovate în rândul participanților la viața școlii.





ECHITATE

Diagnoza procesului de digitalizare a educației în județul ilfov**II.2.1. Scurt istoric****II. 2.1.1. SITUAȚIA DOTĂRII UNITĂȚILOR ȘCOLARE CU ECHIPAMENTE PENTRU
DESFĂȘURAREA ORELOR
- An școlar 2020-2021**

NR. CTR.	LOCALITATE	MEDIU	UNITATE A ȘCOLARĂ	NR. CALCULATOARE	NR. LAPTOPURI	NR. TABLETE	NR. TABLE INTERACTIVE
1.	BUFTEA	U	Școala gimnazială nr. 1	7	44	0	2
2.	BUFTEA	U	Școala gimnazială nr. 2	6	40	0	2
3.	BUFTEA	U	Școala Gimnazială Nr. 3	10	14	0	1
4.	CHITILA	U	Școala gimnazială "Prof. Ion Vișoiu"				
5.	MAGURELE	U	Liceul Teoretic "Horia Hulubei"	60	100	160	1
6.	OTOPENI	U	Liceul Teoretic "Ioan Petrus"	77	37 dintre care, 30 de la proiect ROSE	340	28
7.	POPEȘTI LEORDENI	U	Liceul Teoretic "Radu Popescu"	55	45	803	23
8.	POPEȘTI LEORDENI	U	Școala gimnazială "Ioan Bădescu"	21	41	840	31
9.	POPEȘTI LEORDENI	U	Școala gimnazială nr. 3	0	52	235	5
10.	VOLUNTARI	U	Scoala gimnazială nr. 1	40	68	2300	1
11.	VOLUNTARI	U	Școala gimnazială nr. 3	8	128	485	5
12.	AFUMATI	R	Școala gimnazială nr. 1	28	10	150	10
13.	BALOTESTI	R	Școala gimnazială nr. 1	0	25	0	0
14.	BERCENI	R	Școala gimnazială nr. 1	12	35	500	0
15.	BRANESTI	R	Liceul Teoretic "Traian Lalescu"	8			
16.	BRANESTI	R	Școala gimnazială nr. 1	23	20	536	0
17.	CERNICA	R	Școala gimnazială nr. 1	0	10	357	0
18.	TÂNGANU	R	Școala gimnazială nr. 2	0	7	360	0

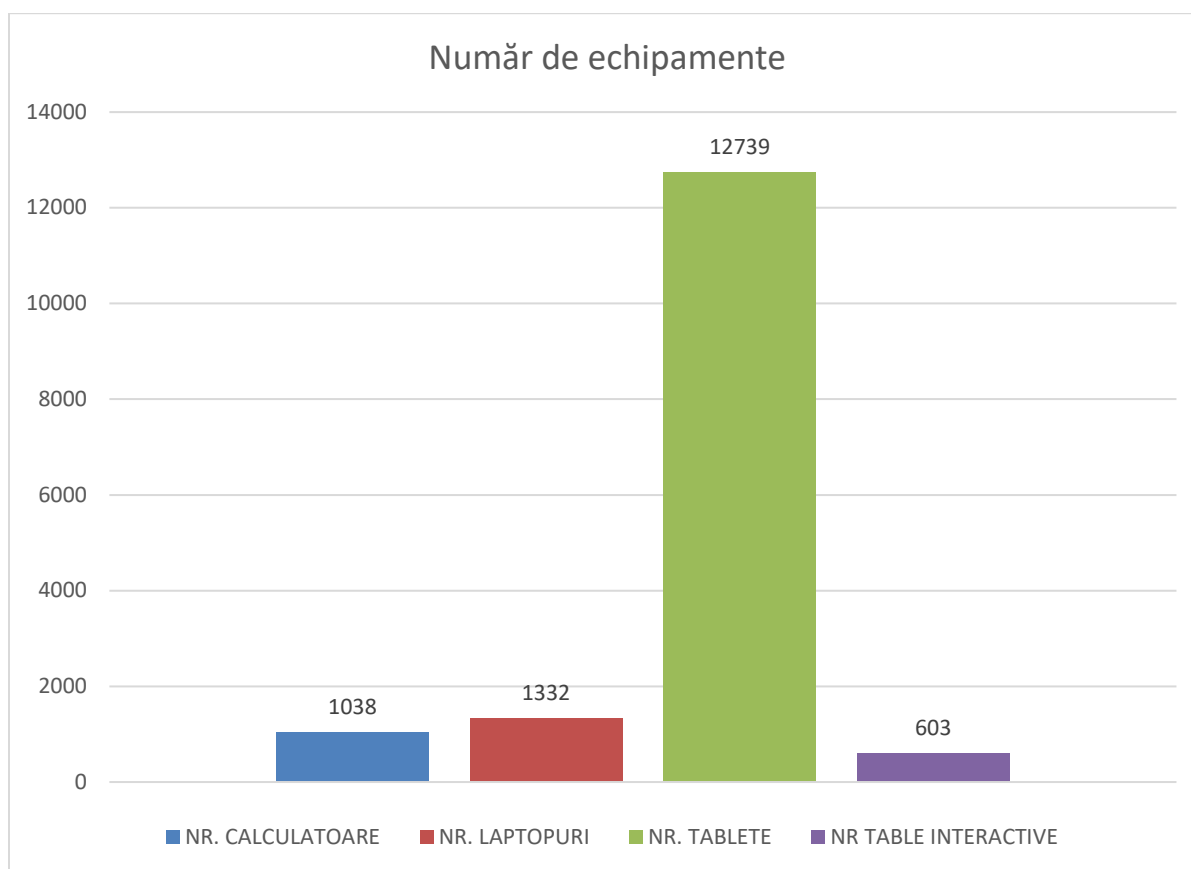


19.	BĂLĂCEANCA	R	Școala gimnazială nr. 3	0	7	295	0
20.	CIOLPANI	R	Școala gimnazială nr. 1	4	28	0	0
21.	CIOROGARLA	R	Școala gimnazială nr. 1	0	30	50	2
22.	ROȘU - CHIAJNA	R	Liceul Tehnologic "Doamna Chiajna"	25	25	112	5
23.	CHIAJNA	R	Școala gimnazială "Alexandru Odobescu"	25	35	140	2
24.	CLINCENI	R	Liceul cu program sportiv nr. 1	44	12	238	1
25.	COPACENI	R	Școala gimnazială nr. 1	17	8	220	0
26.	TĂMAȘI	R	Școala gimnazială nr. 2	12	5	60	0
27.	CORNETU	R	Școala gimnazială nr. 1	30	44	436	436
28.	DOBROESTI	R	Școala gimnazială nr. 1	10	3	48	2
29.	DOMNEȘTI	R	Școala gimnazială "Gheorghe Corneliu"	15	15	100	0
30.	GLINA	R	Școala gimnazială nr. 1	22	5	0	0
31.	GANEASA	R	Școala gimnazială nr. 1	7	58	471	0
32.	CĂȚELU	R	Școala gimnazială nr. 2	22	8	1	0
33.	GRADISTEA	R	Școala gimnazială nr. 1	18	4	300	1
34.	GRUIU	R	Școala gimnazială nr. 1	10	11	0	0
35.	JILAVA	R	Școala gimnazială nr. 1	25	8	455	0
36.	MOARA VLASIEI	R	Școala gimnazială nr. 1	30	19	400	12
37.	MOGOSOAIA	R	Școala gimnazială nr. 1		30	430	0
38.	NUCI	R	Școala gimnazială nr. 1	14	22	58	0
39.	PERIS	R	Liceul Teoretic nr. 1	0	20	164	0
40.	BRĂTULEȘTI	R	Școala gimnazială nr. 2	14	15	67	0
41.	PETRACHIOAIA	R	Școala gimnazială nr. 1	15	14	123	0
42.	SNAGOV	R	Liceul Teoretic "Mihail Kogalniceanu"	50	3	145	0
43.	GHERMĂNEȘTI	R	Școala gimnazială "Mihai Eminescu"	25	20	95	3
44.	TUNARI	R	Școala gimnazială nr. 1	7	25	72	2
45.	VIDRA	R	Liceul Teoretic Alexandru Rosetti	21	13	388	6
46.	VIDRA	R	Școala Primară nr. 1	1	1	91	0
47.	CREȚEȘTI	R	Școala gimnazială nr. 2	2	7	426	0
48.	VOLUNTARI	U	Liceul Tehnologic "Nicolae Balcescu"	59	35	0	6
49.	CIOROGARLA	R	Liceul Tehnologic "Pamfil Seicaru"	40	40	200	0
50.	DRAGOMIREȘTI VALE	R	Liceul Tehnologic "Vintila Bratianu"				2



51.	BUFTEA	U	Liceul Tehnologic "Barbu A Stirbey"	41	17	54	0
52.	BRANESTI	U	Seminarul Teologic Liceal Ortodox Sfânta Filofteia	0	4	0	0
53.	BRĂNEȘTI	R	LICEUL TEHNOLOGIC CEZAR NICOLAU	10	23	33	1
54.	BRANESTI	R		8	45	1	0
55.	VOLUNTARI	U	SCOALA GIMNAZIALA HERMANN OBERTH	40	22	0	9
56.	VOLUNTARI	U	LICEUL GERMAN HERMANN OBERTH	20	12	0	4

TOTAL	NR. CALCULATOARE	NR. LAPTOPURI	NR. TABLETE	NR TABLE INTERACTIVE
56 UÎ	1038	1332	12739	603



II.2.1.2. SITUAȚIA DOTĂRII UNITĂȚILOR ȘCOLARE CU SISTEME DE OPERARE, CONEXIUNE INTERNET, PLATFORME UTILIZATE, AUTORIZAREA PLATFORMELOR FOLOSITE ÎN UNITATEA DE ÎNVĂȚĂMÂNT PENTRU DESFĂȘURAREA ORELOR - An școlar 2020-2021



NR. CTR.	LOCALITATE	MEDIU	UNITATEA ȘCOLARĂ	CONEXIUNE INTERNET	SISTEM DE OPERARE	OFFICE	PLATFORMA UTILIZATA	PLATFORMA UTILIZATA ESTE AUTORIZATĂ? DA/NU
1.	BUFTEA	U	Școala gimnazială nr. 1	Da/ RDS	Windows 8.1 SI WINDOWS 10	open office	GoogleClassroom/ Classdojo/Microsoft Teams	DA
2.	BUFTEA	U	Școala gimnazială nr. 2	DA/ RDS	WINDOWS 8.1 SI WINDOWS 10	DA	EDUS.RO	DA
3.	BUFTEA	U	Școala Gimnazială Nr. 3	DA/ RDS	WINDOWS 8.1 SI WINDOWS 10	DA	EDUS.RO	DA
4.	MAGURELE	U	Liceul Teoretic "Horia Hulubei"	DA, RDS/AKTA	WINDOWS 8.1 SI WINDOWS 10	DA	magurele.invatdeacasa.ro , zoom	DA
5.	OTOPENI	U	Liceul Teoretic "Ioan Petrus"	DA	WINDOWS	DA	24edu.ro, Microsoft Teams	DA
6.	PANTELIMON	U	Scoala gimnazială nr. 1	DA			Micosoft Teams	DA
7.	POPEȘTI LEORDENI	U	Liceul Teoretic "Radu Popescu"	DA	Windows, Android	DA	Microsoft Teams, Aristotel, G Suite for Education	DA
8.	POPEȘTI LEORDENI	U	Școala gimnazială "Ioan Bădescu"	Da	Windows 10	DA	G Suite for Educațion și Aristotel	Da
9.	POPEȘTI LEORDENI	U	Școala gimnazială nr. 3	DA	Windows 10	DA	G SUITE FOR EDUCATION / ARISTOTEL	DA
10.	VOLUNTARI	U	Scoala gimnazială nr. 1	DA	Windows 10	DA	24edu.ro, Microsoft Teams	DA
11.	VOLUNTARI	U	Școala gimnazială nr. 3	DA	WINDOWS	DA	Microsoft Teams	DA
12.	AFUMATI	R	Școala gimnazială nr. 1	1Gbps	WINDOWS 10	Open office	G Suite for Education	DA



13.	BALOTESTI	R	Școala gimnazială nr. 1	DA	Windows 10	DA	Adservio, Mirosoft Teams	DA
14.	BERCENI	R	Școala gimnazială nr. 1	Da/RDS	Windows 10	Da	G Suite for Education	Da
15.	BRANESTI	R	Școala gimnazială nr. 1	DA	Windows 10	DA	EDUS.RO	DA
16.	CERNICA	R	Școala gimnazială nr. 1	DA	Windows 10 Pro Educațion versiune 2004	NU	Microsoft Teams	DA
17.	TÂNGANU	R	Școala gimnazială nr. 2	DA	Windows 10	NU	Microsoft Teams	DA
18.	BĂLĂCEANCA	R	Școala gimnazială nr. 3	DA	Windows 10	DA	Microsoft Teams	DA
19.	CIOLPANI	R	Școala gimnazială nr. 1	DA/RDS	windows 10/ windows 7	DA	Office 365 Teams	DA
20.	CIOROGARLA	R	Școala gimnazială nr. 1	DA	WINDOWS	DA	G Suite for Education	DA
21.	ROȘU - CHIAJNA	R	Liceul Tehnologic "Doamna Chiajna"	DA, RDS/Telekom	windows, 2016	DA, 2016	G Suite for Education	DA
22.	CHIAJNA	R	Școala gimnazială "Alexandru Odobescu"	RDS/Vodafone	Windows	-	G Suite for Education	da
23.	CLINCENI	R	Liceul cu program sportiv nr. 1	DA/ Telekom/ RDS	Windows	DA	ADSERVIO	DA
24.	COPACENI	R	Școala gimnazială nr. 1	Telekom, Vodafone	windows	da	Aristotel	Da
25.	TĂMAȘI	R	Școala gimnazială nr. 2	telekom	windows	Da	Google classroom	Da
26.	CORNETU	R	Școala gimnazială nr. 1	Da	windows 7, 10	Da	G Suite for Education	Da
27.	DOBROESTI	R	Școala gimnazială nr. 1	Da	Windows	Da	G Suite for Education	Da
28.	DOMNEȘTI	R	Școala gimnazială "Gheorghe Corneliu"	DA	WINDOWS	DA	MICROSOFT TEAMS +ARISTOTEL	DA
29.	GLINA	R	Școala gimnazială nr. 1	Da, Vodafone	Windows	Da	24 edu, zoom	da
30.	GANEASA	R	Școala gimnazială nr. 1	DA, RDS-RCS	WINDOWS, ANDROID	DA	Adservio	DA



31.	CĂȚELU	R	Școala gimnazială nr. 2	da, Vodafone	Windows	Da	24edu, zoom	Da
32.	GRADISTEA	R	Școala gimnazială nr. 1	da	Windows	da	zoom, classroom	da
33.	GRUIU	R	Școala gimnazială nr. 1	DA/DIGI	Windows	DA	ȘCOALA 365	DA
34.	JILAVA	R	Școala gimnazială nr. 1	Da	Windows	Da	ADSERVIO	Da
35.	MOARA VLASIEI	R	Școala gimnazială nr. 1	DA	WINDOWS	DA	24 EDU	DA
36.	MOGOSOAIA	R	Școala gimnazială nr. 1	Da	Windows	Da	Scoala365	Da
37.	NUCI	R	Școala gimnazială nr. 1	DA, Telekom	Windows	DA	24Edu, Microsoft Teams	Da
38.	PERIS	R	Liceul Teoretic nr. 1	DA,AKTA	Windows	DA	G Suite for Education	DA
39.	BRĂTULEȘTI	R	Școala gimnazială nr. 2	Da, AKTA	Windows 10	DA	EDUS	DA
40.	PETRACHIOAIA	R	Școala gimnazială nr. 1	TELEKOM	Windows	da	G SUITE	DA
41.	SNAGOV	R	Liceul Teoretic "Mihail Kogalniceanu"	DA RDS-RCS, TELEKOM	Windows 8 si 10	DA	Adservio	DA
42.	GHERMĂNEȘTI	R	Școala gimnazială "Mihai Eminescu"	TELEKOM	WINDOWS	DA	ADSERVIO	DA
43.	TUNARI	R	Școala gimnazială nr. 1	DA/ TELEKOM	Windows 8.1 SI WINDOWS 10	Open office	zoom	DA
44.	VIDRA	R	Liceul Teoretic Alexandru Rosetti	DA. AGE NETWORK SI TELEKOM	WINDOWS 10	DA. Office 365	MICROSOFT TEAMS și. 24 EDU	DA
45.	VIDRA	R	Școala Primară nr. 1	DA. TELEKOM	WINDOWS 10	DA. Office 365	MICROSOFT TEAMS și. 24 EDU	DA
46.	CREȚEȘTI	R	Școala gimnazială nr. 2	TELEKOM,A GENET	Windows 8 si 10	da	24edu si microsoft teams	da
47.	VOLUNTARI	U	Liceul Tehnologic "Nicolae Balcescu"	DAOrange	windows 10	da	Microsoft TEAMS	
48.	CIOROGARLA	R	Liceul Tehnologic "Pamfil Seicaru"	DA. TELEKOM	Windows	DA	"24 edu	
49.	DRAGOMIREȘTI VALE	R	Liceul Tehnologic "Vintila Bratianu"	Microsoft Teams				



50.	BUFTEA	U	Liceul Tehnologic "Barbu A Stirbey"	Zoom"	Da			
51.	BRANESTI	U	Seminarul Teologic Liceal Ortodox Sfânta Filoftea	DA, TELEKOM, DIGI FIBRA	WINDOWS 8.1 SI WINDOWS 10	DA	G-Suite for Education	DA
52.	BRĂNEȘTI	R	LICEUL TEHNOLOGIC CEZAR NICOLAU	DA. RDS si Vodafone	Windows	Da	G Suite for Education	Da
53.	BRANESTI	R		DA	Windows	Office	lacasuriortodoxe.ro	DA
54.	VOLUNTARI	U	SCOALA GIMNAZIALA HERMANN OBERTH	DA/ RDS	WINDOWS 8.1 SI WINDOWS 10	DA	zoom, classroom	DA
55.	VOLUNTARI	U	LICEUL GERMAN HERMANN OBERTH	da/TELEKOM	WINDOWS 10	DA	ZOOM, HIPERSAY, GOOGLE TEAMS	DA

II.2.1.3. NUMĂRUL DE CADRE DIDACTICE FORMATE PENTRU UTILIZAREA PLATFORMELOR UTILIZATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT DIN JUDEȚUL ILFOV

NR. CTR.	LOCALITATE	MEDIU	UNITATEA ȘCOLARĂ	NR. DE CADRE DIDACTICE FORMATE PENTRU UTILIZAREA PLATFORMELOR	PENTRU CE PLATFORMĂ AU FOST FORMATE?	CE PLATFORMĂ FOLOSITI ÎN UNITATEA DE ÎNVĂȚĂMÂNT?
1.	BUFTEA	U	Școala gimnazială nr. 1	40	GoogleClassroom/ ClassDojo/	GoogleClassroom/ Classdojo/Microsoft Teams
2.	BUFTEA	U	Școala gimnazială nr. 2	30	EDUS.RO	EDUS.RO
3.	BUFTEA	U	Școala Gimnazială Nr. 3	24	EDUS.RO	EDUS.RO
4.	PANTELIMON	U	Scoala gimnazială nr. 1	78	24edu.ro Micosoft Teams	24edu.ro și Micosoft Teams
5.	POPESTI LEORDENI	U	Liceul Teoretic "Radu Popescu"	43	Aristotel, Microsoft Teams, G Suite for Education	Aristotel, Microsoft Teams
6.	POPESTI LEORDENI	U	Școala gimnazială "Ioan Bădescu"	40	G Suite for Education; Aplicații Microsoft	G Suite for Education și Aristotel
7.	POPESTI LEORDENI	U	Școala gimnazială nr. 3	6	G Suite for Education	G Suite for Education și Aristotel



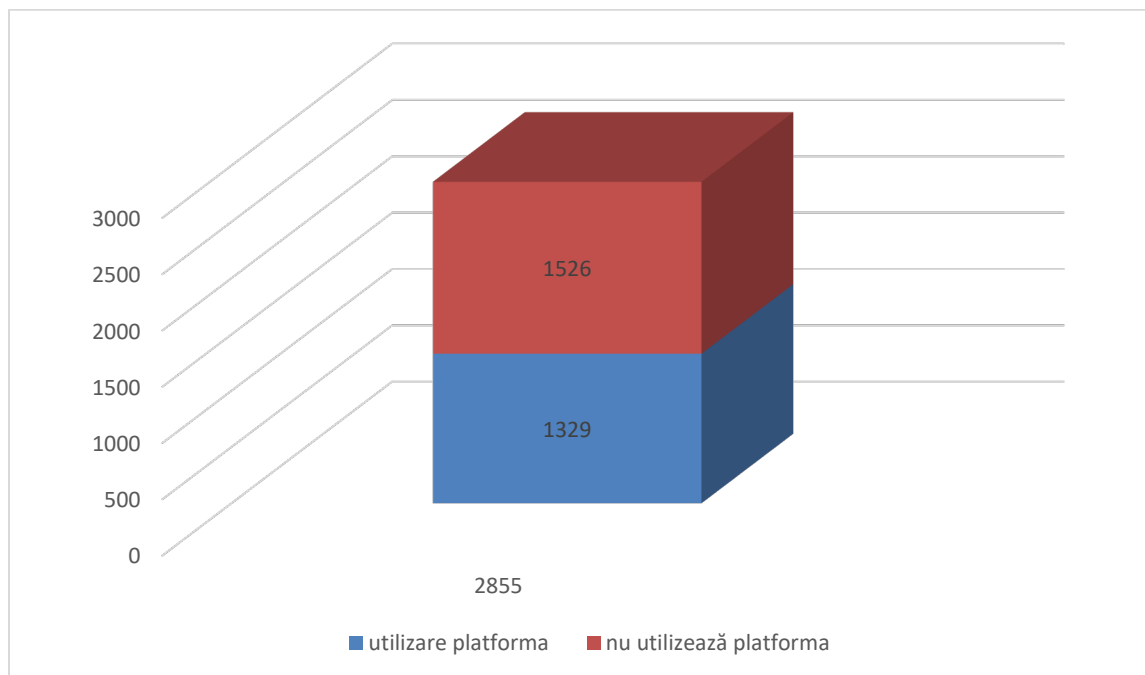
8.	VOLUNTARI	U	Scoala gimnazială nr. 1	101	24edu.ro Microsoft Teams	24edu.ro Microsoft Teams
9.	VOLUNTARI	U	Școala gimnazială nr. 3	49	Microsoft Teams	Microsoft Teams
10.	AFUMATI	R	Școala gimnazială nr. 1	33	Scoala din valiza, G Suite for Education	G Suite for Education
11.	BALOTESTI	R	Școala gimnazială nr. 1	42	Adservio, Microsoft Teams	Adservio, Microsoft Teams
12.	BERCENI	R	Școala gimnazială nr. 1	35	G Suite for Education, Google classroom	G Suite for Education, Google classroom
13.	BRANESTI	R	Scoala gimnaziala nr.1	34	edus.ro	edus.ro
14.	CERNICA	R	Școala gimnazială nr. 1	27	Microsoft Teams	Microsoft Teams
15.	TÂNGANU	R	Școala gimnazială nr. 2	30	Microsoft Teams	Microsoft Teams
16.	BĂLĂCEANCA	R	Școala gimnazială nr. 3	30	Microsoft Teams	Microsoft Teams
17.	CIOLPANI	R	Școala gimnazială nr. 1		Office 365 Teams/ Classroom/ ADSERVIO	Office 365 Teams
18.	CIOROGARLA	R	Școala gimnazială nr. 1	10	Classroom	G Suite for Education
19.	ROȘU - CHIAJNA	R	Liceul Tehnologic "Doamna Chiajna"	47	Google Suite for Education	Google Suite for Education
20.	CHIAJNA	R	Școala gimnazială "Alexandru Odobescu"	19	Google Suite for Education	Google Suite for Education
21.	CLINCENI	R	Liceul cu program sportiv nr. 1	40	ADSERVIO	ADSERVIO
22.	COPACENI	R	Școala gimnazială nr. 1	22	Aristotel	Aristotel
23.	TĂMAȘI	R	Școala gimnazială nr. 2	16	google classroom	google classroom
24.	CORNETU	R	Școala gimnazială nr. 1	3	Kinderpedia, Google classroom	G Suite for Education
25.	DOBROESTI	R	Școala gimnazială nr. 1	11	google classroom	Google Suite for Education
26.	DOMNEȘTI	R	Școala gimnazială "Gheorghe Corneliu"	50	MICROSOFT TEAMS	MICROSOFT TEAMS, ARISTOTEL
27.	DRAGOMIREȘTI VALE (Gimnaziu)	R	Liceul Tehnologic "Vintila Bratianu"			Google Suite for Education
28.	GANEASA	R	Școala gimnazială nr. 1	27	ADSERVIO, GOOGLE CLASSROOM	ADSERVIO
29.	CĂȚELU	R	Școala gimnazială nr. 2	0	nu este cazul	24edu, zoom
30.	GRADISTEA	R	Școala gimnazială nr. 1	6	google classroom	zoom, classroom
31.	GRUIU	R	Școala gimnazială nr. 1	30	ȘCOALA 365	ȘCOALA 365
32.	JILAVA	R	Școala gimnazială nr. 1	15	Adservio, Google Classroom	ADSERVIO



33.	MOARA VLASIEI	R	Școala gimnazială nr. 1	23	24 EDU	24 EDU
34.	MOGOSOAIA	R	Școala gimnazială nr. 1	1	Google classroom	Scoala365
35.	NUCI	R	Școala gimnazială nr. 1	19	24edu, Microsoft Teams	24edu, Microsoft Teams
36.	BRĂTULEȘTI	R	Școala gimnazială nr. 2	24	EDUS.RO	EDUS.RO
37.	PETRACHIOAIA	R	Școala gimnazială nr. 1	0	nu este cazul	google classroom
38.	SNAGOV	R	Liceul Teoretic "Mihail Kogalniceanu"	35	googleclassroom, zoom, ADSERVIO	ADSERVIO
39.	GHERMĂNEȘTI	R	Școala gimnazială "Mihai Eminescu"	35	ADSERVIO, ZOOM, GOOGLE SUITE	ADSERVIO, ZOOM
40.	TUNARI	R	Școala gimnazială nr. 1	30	MICROSOFT TEAMS, ZOOM, GOOGLE CLASSROOM	ZOOM
41.	VIDRA	R	Liceul Teoretic "Alexandru Rosetti"	13	MICROSOFT TEAMS,, GOOGLE CLASSROOM, GOOGLE MEET	MICROSOFT TEAMS. 24 EDU
42.	CREȚEȘTI	R	Școala gimnazială nr. 2	28	zoom,microsoft teams	microsoft teams,24edu
43.	VOLUNTARI	U	Liceul Tehnologic "Nicolae Balcescu"	33	Microsoft TEAMS	Microsoft TEAMS
44.	CIOROGARLA	R	Liceul Tehnologic "Pamfil Seicaru"	0	Nu este cazul	24 edu Microsoft Teams Zoom
45.	DRAGOMIREȘTI VALE	R	Liceul Tehnologic "Vintila Bratianu"	0	Nu este cazul	Google Suite for Education
46.	BUFTEA	U	Liceul Tehnologic "Barbu A Stirbey"	17	G Suite for Education	G Suite for Education
47.	BRANESTI	R	Seminarul Teologic Liceal Ortodox "Sfânta Filoftea"	17	lacasuriortodoxe	lacasuriortodoxe
48.	BRĂNEȘTI	R	LICEUL TEHNOLOGIC CEZAR NICOLAU	3	google classroom	G Suite for Education
49.	BRANESTI	R	Centrul Judetean de Resurse si Asistenta Educationala Ilfov	63	ZOOM, HIPERSAY,GOOGLE TEAMS	ZOOM, HIPERSAY,GOOGLE TEAMS
50.	VOLUNTARI	U	SCOALA GIMNAZIALA HERMANN OBERTH	35	ZOOM, G SUITE, MICROSOFT OFFICE 365,	ZOOM, G SUITE, MICROSOFT OFFICE 365,
51.	VOLUNTARI	U	LICEUL GERMAN HERMANN OBERTH	15	ZOOM, G SUITE, MICROSOFT OFFICE 365,	ZOOM, G SUITE, MICROSOFT OFFICE 365,
TOTAL				1329		

1329 de cadre didactice au fost formate pentru utilizarea platformelor.

Număr total cadre didactice	Număr de cadre didactice care au fost formate pentru utilizarea platformelor	Număr cadre didactice care nu au fost formate pentru utilizarea platformelor
2855	1329	1526
	49,55%	53,45%



Cele mai utilizate echipamente de către cadrele didactice și elevi sunt calculatorul/laptopul, tabletele și videoproiectorul, tablele interactive.

- **Nivelul de pregătire al cadrelor didactice și elevilor în domeniul utilizării mijloacelor multimedia.** Așa cum era de așteptat, având în vedere că majoritatea cadrelor didactice sunt interesate de noile tehnologii, peste 50% dintre aceștia au participat cel puțin la un curs de inițiere în domeniul predării online, utilizării de platforme educaționale și consideră că informațiile au fost utile pentru activitatea didactică. Platformele și aplicațiile lor utilizate în unitățile de învățământ sunt:

- GOOGLE SUITE FOR EDUCATION, GOOGLE CLASSROOM
- 24EDU, MICROSOFT TEAMS
- MICROSOFT OFFICE 365, Microsoft TEAMS
- ARISTOTEL
- ADSERVIO
- EDUS.RO



Există interes pentru formarea în domeniu, de la a ști să utilizeze noua tehnologie și a o integra cu succes în activitatea didactică.

Utilizarea acestor platforme și aplicații în unitățile de învățământ vor duce la îmbunătățirea alfabetizării digitale a populației din comunitățile dezavantajate, în cazul nostru celor din județul Ilfov și în special, cei din zone cu risc, (e-incluziune) și reducerea numărului de persoane aparținând grupurilor vulnerabile care au depășit situația de vulnerabilitate prin furnizarea unor servicii sociale/ medicale/ socio-profesionale/ formare profesională etc. adecvate nevoilor specifice în vederea integrării socio-profesionale.

Ne vom axa obligatoriu pe formarea de competențe cheie și pe nevoile de dezvoltare ale elevilor pentru învățământul primar și secundar, inclusiv prin utilizarea de soluții digitale/de tip TIC; creșterea numărului absolvenților de învățământ terțiar universitar și non- universitar care își găsesc un loc de muncă urmare a accesului la activități de învățare/cercetare/ inovare la un potențial loc de muncă, cu accent pe sectoarele economice cu potențial competitiv.

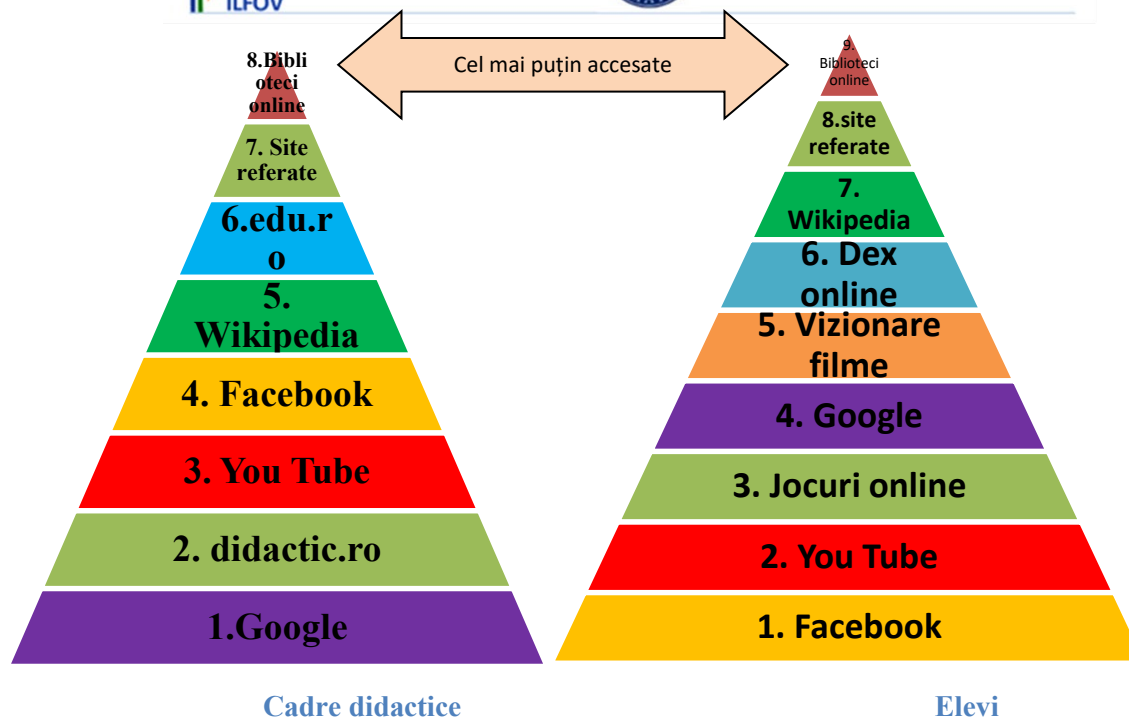
Referitor la educația digitală remarcăm următoarele aspecte:

- sursele de finanțare pentru educația digitală trebuie identificate prin consultare permanentă cu factorii implicați,
- utilizarea tehnologiei în scopuri educative nu a ținut pasul cu noile evoluții, ceea ce poate afecta negativ libertatea de mișcare,
- consultarea sectorului public și al mediului de afaceri cu privire la adaptarea programelor școlare și ofertei educative cu politicile de recrutare, ca și elaborarea unor programe de instruire la locul de muncă, ca răspuns la dinamica accelerată în domeniul competențelor digitale.

Modalitățile de integrare a noilor tehnologii în activitatea școlară. Integrarea mijloacelor moderne se poate realiza în cadrul tuturor disciplinelor de studiu și în cadrul oricărui tip de lecție: de predare, consolidare, recapitulare sau evaluare. Aceasta este opinia majorității cadrelor didactice și de fapt aceasta este realitatea. Evoluția tehnologică și-a pus amprenta asupra domeniului educațional, oferind posibilități urișe de abordare a unui învățământ modern. Astăzi orice informație este la un click distanță.

Indiferent dacă profesorul utilizează sau nu noua tehnologie la clasă, în mod sigur elevii, acasă vor utiliza calculatorul și internetul pentru rezolvarea temelor, 80% dintre ei confirmând acest lucru. De aceea este foarte important ca elevii să fie îndrumați în utilizarea eficientă a acestor resurse.

Gradul în care cadrele didactice și elevii utilizează sursele de informare online în scop educativ, datele obținute conduc către următoarele clasamente ale paginilor de internet cele mai accesate:



Clasamentul celor mai accesate site-uri de către profesori și elevi

În schema de mai sus se poate observa care sunt cele mai accesate site-uri în opinia profesorilor și a elevilor, precum și poziția în clasament pe care site-urile propuse se află. Pe ultimul loc în topul preferințelor celor două categorii se află bibliotecile online, iar în primele patru locuri se situează cele mai populare dintre ele: Facebook, Youtube, Google și cele două site-uri specifice profesiei sau vârstei, respectiv didactic.ro și jocurile online..

Măsura în care cadrele didactice utilizează softuri educaționale.

Studiul ofertei de softuri educaționale arată ca există suficiente resurse în acest domeniu, care pot fi utilizate de către cadrele didactice în domeniul instructiv-educativ.

Avantajele și dezavantajele utilizării noilor tehnologii în educație

Calculatorul/laptopul/tableta sunt foarte utile atât elevului cât și profesorului și folosirea acestora trebuie realizată astfel încât să îmbunătățească calitativ procesul instructiv-educativ.

Potrivit rezultatelor cercetării, **avantajele** utilizării noilor tehnologii în clasă sunt următoarele:

- ✓ **întărirea motivației elevilor** în procesul de învățare, deoarece calculatorul asigură învățarea prin joc, elevul învățând lucruri noi fără să depună un efort special și fără să se plictisească sau să fie distras cu ușurință;

- ✓ **facilitează înțelegerea conceptelor** mai dificile datorită faptului că prin utilizarea noilor tehnologii se poate oferi pe de o parte atât suport vizual cât și suport auditiv în învățare, iar pe de altă parte se pot modela și simula fenomene care nu pot fi observate în realitate;



✓ **asigură participarea activă a elevilor** în procesul de învățare prin caracterul interactiv pe care îl poate oferi noua tehnologie;

✓ calculatorul folosit în învățare sprijină elevii în **consolidarea cunoștințelor și exersarea deprinderilor** aceștia fiind puși cu ușurință în situații repetitive în care să aplice cunoștințele pe care le-au învățat;

✓ oferă posibilitatea **testării nivelului de cunoștințe** la care a ajuns elevul se realizează imediat, rezultatele la un test fiind furnizate în câteva secunde și de obicei însoțite de recomandări privind felul în care copilul își poate îmbunătăți performanța. Feed-back rapid.

✓ asigură pregătirea elevilor pentru o societate bazată pe conceptul de **educație permanentă** – învățarea pe tot parcursul vieții;

✓ **sprijină elevii cu cerințe educative speciale** prin adaptarea activităților de învățare;

✓ **accesul la informație** este mult mai rapid;

✓ permit **tratarea diferențiată** a elevilor și **respectarea ritmului propriu** de învățare;

✓ **reducerea fenomenului absenteismului** prin informări rapide ale părinților prin intermediul catalogului online, dar și prin atractivitatea activităților școlare pentru elevi;

✓ **facilitează munca profesorilor**;

✓ permit **învățământul la distanță**;

✓ permit **colaborarea între școli** din țară sau străinătate prin intermediul rețelelor de socializare cu scopul schimburilor de experiență;

✓ **economie de timp**;

✓ oferă posibilități multiple de **promovarea imaginii școlii**;

✓ existența în clasă a unui calculator conectat la un videoproiector **poate înlocui materialele didactice** existente mai mult sau mai puțin într-o școală.

Nu trebuie să neglijăm faptul că utilizarea excesivă a tehnologiei în educație poate avea și o serie de **dezavantaje** precum:

✓ tendința elevului de a apela la calculator pentru orice activitate pe care o are de realizat și uneori de a prelua informațiile cu ajutorul acestuia, fără a le mai trece prin filtrul propriei gândiri poate duce la **pasivitate în gândire**, superficialitate, tentația copy-paste.

✓ **scăderea interesului** pentru lectură;

✓ utilizarea excesivă a calculatorului atât la școală cât și acasă poate duce la **dependență**;

✓ **relațiile interumane sunt afectate**, elevii pot ajunge să prefere comunicarea în mediul virtual în detrimentul comunicării față în față;

✓ navigarea pe internet fără îndrumarea sau supravegherea unui adult poate deveni periculoasă;

✓ nu toate informațiile publicate pe internet sunt adevărate și acest aspect poate duce la **dezinformare**;



- ✓ timpul îndelungat petrecut în fața calculatorului, în detrimentul activităților de joc și mișcare pot duce la **probleme de natură medicală sau chiar psihologică**;
- ✓ noile tehnologii **nu pot rezolva problemele socio-emoționale** ale elevilor;
- ✓ **costuri ridicate**.

CONCLUZII

Cercetarea de față a urmărit modul de implementare a tehnologiilor moderne în învățământul preuniversitar cu scopul de a determina rolul acestora în activitatea instructiv-educativă.

Asimilarea noilor tehnologii este o preocupare care se impune deja ca una dintre marile tendințe ce domină evoluția învățământului.

De utilizarea *echipamentelor electronice* (calculator/tabletă, laptop, tablă interactivă, video-proiector) - cele mai reprezentative instrumente tehnologice dintre ultimele realizări pare să se lege viitorul învățământului. Pătrunderea lor masivă în învățământ aduce servicii acestuia în mai multe direcții:

- în organizarea procesului instructiv-educativ;
- în managementul educațional;
- în cercetarea pedagogică.

Dar cele mai spectaculoase consecințe ale integrării *echipamentelor electronice* în procesul de învățământ, ca mijloace moderne de prelucrare a informației, ca instrumente de lucru pentru profesori și nu în ultimul rând ca mijloace de învățare se leagă de dezvoltarea unui nou tip de instruire și anume de *instruirea asistată de calculator (I.A.C.)*.

În urma prelucrării, analizei și interpretării datelor se pot prezenta câteva concluzii:

- În ultimii ani interesul cadrelor didactice pentru integrarea noilor tehnologii în educație a crescut.
- Mijloacele informatice moderne sporesc semnificativ atractivitatea procesului educațional.
- În învățământul primar mijloacele multimedia sunt mult mai utilizate decât în învățământul gimnazial.
- Nivelul de pregătire al cadrelor didactice în domeniul utilizării eficiente a noilor tehnologii în procesul didactic este la un nivel mediu, elevii dovedind de multe ori că au abilitați superioare în acest domeniu.
- Avantajele integrării mijloacelor moderne sunt numeroase, însă nu pot fi neglijate dezavantajele;
 - Bibliotecile școlare nu au o bază de softuri educaționale.
 - Integrarea resurselor TIC în educație este benefică și duce la o creștere a performanțelor școlare, cu condiția ca elevii și cadrele didactice să posede cunoștințe de utilizare a calculatorului.
 - Introducerea orelor de informatică și TIC în planurile cadru la toate treptele de învățământ devine o necesitate.



- Evoluția permanentă a tehnologiei impune o formare continuă a cadrelor didactice în acest domeniu.
 - Există o limitare a posibilităților de utilizare TIC ce nu poate fi depășită decât prin menținerea unui rol important al profesorului în achiziția, prelucrarea și utilizarea informațiilor, în acțiunea de formare a deprinderilor și abilităților practice.
 - Pentru ca noile tehnologii să-și dovedească eficiența în utilizare este absolut necesar din partea cadrului didactic ca acesta să respecte designul instrucțional al materialelor digitale, normele proiectării didactice, particularitățile individuale și de vârstă ale educabililor.
 - Instruirea bazată pe interacțiunea elev-calculator (om-mașină) presupune o redefinire a rolului profesorului și a pregătirii corespunzătoare a acestuia.
 - Utilizarea noilor tehnologii în educație aduce un plus de valoare sistemului de învățământ, însă există factori care îngreunează acest lucru precum:
 - dotarea insuficientă a școlilor datorate lipsei fondurilor financiare sau al dezinteresului managerilor pentru acest domeniu inovativ;
 - pregătirea insuficientă a cadrelor didactice în domeniul utilizării noilor tehnologii la clasă;
 - mentalitatea sau comoditatea cadrelor didactice deoarece toate noile tehnologii, presupun schimbări de atitudine, receptivitate și eforturi noi în ce privește însușirea unor noi competențe, formării unor noi abilități didactice și mai multă inițiativă;
 - lipsa posturilor de informaticieni din școli care să rezolve problemele tehnice.

Toate aceste concluzii vin să confirme ipoteza cercetării conform căreia deși utilizarea noilor tehnologii în activitatea didactică reprezintă un beneficiu atât pentru elevi și cât și pentru cadrele didactice nu există o corelație între dotarea școlilor, nivelul de pregătire al cadrelor didactice în domeniul informatic și posibilitățile și disponibilitatea elevilor de a utiliza noua tehnologie în activitatea de învățate.

Sursele tradiționale de cunoștințe - profesorul și cartea - vor fi concurate și completate. Rolul profesorului ar putea să fie afectat, deoarece calculatorul poate prelua mai multe funcții și sarcini ce prin tradiție aparțin acestuia. Astfel, el va avea din ce în ce mai puține sarcini de transmitere de cunoștințe, ca și de organizare a activităților de repetiție, de exersare, de evaluare etc. care pot să fie transferate foarte bine noii tehnologii. În schimb, i se vor oferi disponibilități de timp, posibilități de a se ocupa de învățarea organizării, de învățarea învățării; de exersarea gândirii, de stimularea creativității la elevi sau de cercetare pedagogică și perfecționare proprie.

ȚINTE STRATEGICE

1. Dezvoltarea infrastructurii informatice în unitățile școlare din Ilfov atât din punct de vedere administrativ, cât și din punct de vedere didactic.



2. *Formarea continuă a cadrelor didactice*

3. *Dezvoltarea competențelor digitale ale elevilor*

- Utilizarea responsabilă și eficientă a tehnicii de calcul și de comunicații
- Rezolvarea unor probleme elementare prin construirea unor algoritmi de prelucrare a informației
- Elaborarea creativă de produse informatice care să valorifice conexiunile dintre disciplina *Informatică și TIC* și societate

În stabilirea țintelor am ținut cont de exemplele de bună practică implementate în școlile din județ.

III.1.EXEMPLE DE BUNĂ PRACTICĂ CE AU FOST IMPLEMENTATE CU SUCCESS ȘI ÎN ALTE UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT CE SUSȚIN DIGITALIZAREA:

- *Clasele viitorului, în școlile viitorului!*

Liceul Tehnologic ”Doamna Chiajna”, alături de altele două unități școlare din România, au fost alese pentru implementarea, în premieră, a parteneriatului Google – Ministerul Educației Naționale. Acest parteneriat a avut ca obiectiv facilitarea accesului elevilor și profesorilor la noi tehnologii în educație. Concret, proiectul s-a desfășurat în mai multe etape și a fost structurat pe trei componente. În primul rând, Google a pus la dispoziție, gratuit, suita de aplicații Apps for Education pentru a fi implementată: unelte colaborative de genul foilor de calcul tabelar (Google Sheets), prezentărilor online (Google Slides), sau documentelor partajate (Google Docs), precum și a altor aplicații consacrate precum Youtube, Google Maps, Google Hangouts și multe altele.

O altă componentă a proiectului a fost programul de dezvoltare profesională a cadrelor didactice. Au fost instruiți un număr de 45 de profesori în folosirea resurselor și a aplicațiilor online și, s-a urmărit astfel formarea unui nucleu de cadre didactice (Google Educators Group) care să susțină adoptarea tehnologiilor digitale de învățare. Programele de instruire s-au desfășurat prin colaborarea cu *Junior Achievement*, în următorii doi ani.

A treia componentă a vizat lansarea proiectului pilot privind introducerea noilor tehnologii în educație la Liceul Tehnologic ”Doamna Chiajna” din satul Roșu, comuna Chiajna. Au fost dezvoltate trei modele de predare, fiecare dintre ele centrat pe folosirea, în diverse forme și modalități, a multiplelor unelte educaționale disponibile online și utilizate de profesori din întreaga lume.

- *Digitalizarea învățării - Google Classroom*

Proiectul a fost implementat la Școala Gimnazială „Ioan Bădescu” Popești- Leordeni din anul școlar 2017-2018



Domeniul în care se încadrează: *Formal (trunchi comun: Comunicare în limba română, Comunicare în limba engleză, Matematică și Științe, Limba română, Limbă străină (engleză și franceză), Matematică, Biologie, Fizică, Chimie, Istorie, Educație Civică, Geografie/arii curriculare: Limbă și comunicare, Matematică și Științe, Om și societate) CDȘ/interdisciplinar*

Scopul activității: Utilizarea aplicațiilor Google Classroom au drept scop digitalizarea învățării, creșterea motivației elevilor prin utilizarea lecțiilor interactive, îmbunătățirea rezultatelor învățării printr-o mai bună înțelegere a teoriei predate și a studiilor de caz, o mai bună colaborare profesor-elev și comunicare în timp real și dezvoltarea competențelor digitale, a gândirii critice și a creativității.

Obiectivele educaționale ale activității/competențe de formate/ dezvoltate elevilor:

Prin digitalizarea învățării elevii, utilizând aplicațiile **Google Classroom**, își îmbunătățesc rezultatele școlare în urma aplicării actului educațional digitalizat diferențiat, bazat pe nevoile individuale ale fiecărui elev în parte. La nivelul școlii, se previne sau se reduce absenteismului și abandonului școlar, crescând șansele de continuare a studiilor în niveluri superioare de educație;

Prin digitalizarea învățării se crează un spațiu educațional incluziv. Utilizarea aplicațiilor din **Google Classroom** eficientizează timpul cadrelor didactice printr-o mai bună organizare a structurii cursurilor și a temelor de lucru, comunicate în timp real, cu un feedback imediat, dezvoltând competențele digitale ale profesorului secolului XXI. Acestea permit crearea testelor, colectarea și notarea temelor în mediul online. Profesorii pot vedea chiar înainte să ajungă în sala de clasă cine și-a terminat tema și pot oferi feedback imediat direct fiecărui elev. Aceștia pot posta anunțuri și întrebări. Temele sunt predate și colectate mai ușor și accesibile de pe orice dispozitiv: computer, laptop, chromebook, telefon mobil. Pentru elevi temele devin mult mai interesante și atractive, pentru că printr-un singur click, au acces la informațiile și materialele aferente lecțiilor predate în **Google Classroom**. Elevii pot iniția conversații cu profesorul sau orice invitat online sincron sau asincron la lecție, să le adreseze întrebări la care pot primi răspunsuri imediate, în timp real.



Instalare aplicație ADMA - Sincronizare G Suite cu SIIIR

- După activarea licenței G Suite puteți instala gratuit Modulul Basic al aplicației ADMA - SIIIR pentru învățământ preuniversitar
- [Aplicația ADMA - SIIIR](#) dezvoltată de echipa Edu Apps pentru învățământul preuniversitar integrează serviciile de bază G Suite for Education pentru o instituție educațională cu datele din platforma SIIIR
- Pe baza datelor înregistrate în platforma SIIIR, ADMA asigură crearea elementelor de bază necesare pentru o implementare simplă în școală a serviciilor G Suite for Education, o administrare ușoară și funcționalități multiple.

- ***Elemente de noutate, impact și transferabilitate***

1. Originalitatea și creativitatea proiectului/activităților/bunelor practici din perspectiva contextelor semnificative de învățare și al elementelor de inovare didactică;

Modalitatea de implementare a digitalizării într-o unitate de școală a fost realizată la nivelul Școlii Gimnaziale Ioan Bădescu înțelegând importanța integrării tehnologiei în actul de predare-învățare- evaluare, la nivel formal, cât și la nivelul disciplinelor opționale. Pașii importanți care au urmat în acest sens au fost următorii: s-a activat licența gratuită G Suite for Education la <http://g4e.ro>, s-au organizat cursuri de pregătire profesională în școală, cu toate cadrele didactice din școală, profesori învățământ primar și gimnazial. Taxa cursului acreditat <https://cursuri-profesori.eduapps.ro> a fost plătită din bugetul școlii, pe capitolul de dezvoltare profesională a cadrelor didactice. A

urmat achiziționarea dispozitivelor Chromebook de lucru la clasă pentru elevi și pentru cadre didactice (date în custodie), precum și stațiile pentru încărcarea inteligentă a acestora, stații mobile care să poată fi deplasate de la o sală de clasă la alta, așa cum puteți găsi pe site-ul <https://chromestore.ro>.

Nu este ușor să schimbi creta cu laptopul și manualul cu resurse digitale

Adaptarea școlii la nevoile de dezvoltare ale elevilor este o necesitate, iar integrarea tehnologiei în clasă este un proces care presupune deschidere și voință din partea profesorilor și susținere din partea managerului școlii care are obligația de a crea condițiile optime pentru o educație de calitate. Platforma Google Classroom permite - atât elevilor, cât și profesorilor - o extindere și o amplificare a celor desfășurate în spațiul tradițional al clasei.

În ultimul timp a devenit din ce în ce mai dezbătută necesitatea adaptării cadrelor didactice la nevoile pe care le au elevii, întrucât aceasta duce la o bună dezvoltare a acestora. De foarte multe ori, noi, cadrele didactice, ne întrebăm cum putem face față acestor copii născuți în era digitală.



Acestora le este imposibil să se dezvolte favorabil dacă nu au adulți în viața lor care încearcă să se plieze pe necesitățile lor. Pentru a răspunde acestor nevoi, directorul școlii a invitat în școala noastră echipa de la Edu Apps. Sub îndrumarea acestor profesioniști, colectivul de cadre didactice al școlii a participat la cursul *Google Educator Nivelul 1- Intermediari*, un curs acreditat de Ministerul Educației Naționale. Prin urmare, la toate clasele primare și gimnaziale s-a reușit să se îmbine predarea tradițională cu cea modernă, copiii și elevii fiind foarte receptivi la toate aplicațiile Google Classroom. Cu ajutorul aplicației Google Classroom, lecțiile devin mai atractive, temele sunt mai interesante și colaborez mai ușor cu elevii și în afara orelor, face-to-face și Hangouts. Un alt avantaj constă în posibilitatea unei organizări mai eficiente a lecțiilor și materialelor, care pot fi totodată folosite în orice moment. De asemenea, elevii absenți pot găsi materialele folosite în cadrul lecțiilor și le pot accesa de acasă, în modul asincron

Relevanța activității/proiectului/bunei practici pentru nevoile categoriilor de elevi aflați în risc:

Prin digitalizarea învățării elevii s-au îmbunătățit rezultatele școlare în urma aplicării actului educațional digitalizat diferențiat, bazat pe nevoile individuale ale fiecărui elev în parte. La nivelul școlii, s-a prevenit absenteismul și abandonul școlar. Prin digitalizarea învățării s-a creat un mediu educațional incluziv, bazat pe nevoile particularizate de sprijin educațional și emoțional pentru fiecare elev în parte, tratându-l diferențiat, reducându-se astfel riscul de eșec educațional. Rezultatele școlare s-au îmbunătățit pentru 90 % dintre elevi și riscul de abandon școlar neexistând. Elevii arată o motivație a învățării ridicată prin utilizarea digitalizării învățării. Aceștia promovează atitudini și comportamente favorabile integrării școlare și sociale, a creșterii stimei de sine și încrederii în propria persoană și în competențele deținute

Implicarea altor actori din școală sau din comunitate în proiectarea/ derularea/ evaluarea activității/ proiectului/bunei practici; Utilizând aplicația **Google Plus** pentru socializare în mediul online, profesorii și elevii creează o comunitate online privată pentru școală, se pot înscrie în diverse comunități educaționale (de ex. *Google Educator Group România, GEG*), pot să acceseze resurse online utile în procesul de învățare și predare și să urmărească ultimele noutăți din domeniul educației.

Utilizarea aplicației **Google Hangouts** profesorii și elevii pot să interacționeze cu alți educatori sau cu diverse comunități educaționale pentru a face schimb de idei și de cunoștințe și pentru a împărtăși experiențe.

Utilizarea instrumentelor **Google Docs, Sheets și Slides** eficient, se creează un mediu educațional colaborativ profesor-elev și elev-elev, profesor-profesor care permit munca în echipă atât la clasă cât și în afara ei. Utilizând **Google Sites** pentru diverse proiecte în cadrul școlii, proiecte europene și proiecte la nivelul disciplinei.

Utilizând **Google Forms** se creează formulare de evaluare pentru lecții și activități școlare (inclusiv analiză răspunsuri), formulare de înregistrare pentru evenimentele școlii (colaborare



profesori- părinți- comunitate locală) sau formulare de acord pentru părinți pentru diferite activități școlare.

Posibilitatea de a transfera proiectul/activitatea/buna practică în alte contexte în care întâlnim aceleași categorii de nevoi

Platforma Google Classroom permite - atât elevilor, cât și profesorilor - o extindere și o amplificare a celor desfășurate în spațiul tradițional al clasei.

1. Multe dintre activitățile ce presupun un volum mare de hârtie pot fi eficientizate cu ajutorul acesteia: spre exemplu, o **fișă de lucru** obișnuită poate fi încărcată electronic și trimisă ca temă elevilor. Opțiunea "Salvează o copie pentru fiecare student" dă posibilitatea ca munca fiecărui elev să fie evidentă pe documentul cu numele lui - acesta fiind salvat în mod automat fără vreun efort suplimentar din partea profesorului. În munca managerială, o astfel de fișă poate fi chiar cea de autoevaluare sau situațiile școlare pe discipline, astfel încât după publicarea acesteia, fiecare cadru didactic să realizeze documentul care îl privește și toate acestea să fie salvate într-un dosar dedicat autoevaluării, respectiv un dosar dedicat situațiilor școlare pe discipline.
2. Un alt beneficiu privește munca în colaborare în cadrul unor **proiecte comune, referate, prezentări** etc. Atunci când fișierul este încărcat în **Google Drive**, el poate fi distribuit pentru editare mai multor persoane: fiecare redactează, adaugă sau reformulează, iar toate modificările sunt salvate în timp real. Mai mult, profesorul sau oricare dintre editori poate vedea contribuția fiecăruia și istoricul versiunilor pentru a evalua calitativ și pentru a alege cea mai bună versiune.
3. Instrumentul foarte popular este "**Formulare Google**" ale cărui beneficii majore sunt atât în activitatea de **planificare**, cât și în cea de **evaluare**. Spre exemplu, printr-un formular elevii și/ sau părinții își pot transmite propunerile privind organizarea programului Școala Altfel sau tematica discutată în cadrul **ședințelor cu părinții**. Formularul adună datele și le organizează statistic. De asemenea, după realizarea unei activități, formularul Google poate fi un instrument de colectare a feed-back-ului.
4. Utilizat în mod corect și responsabil, formularul Google devine un ajutor în activitatea de evaluare > pot fi proiectate o varietate de itemi obiectivi, semiobiectivi sau chiar subiectivi. Totul depinde de obiectivele pe care profesorul și le stabilește. Se poate alege - în cazul itemilor obiectivi - chiar trimiterea automată a notelor și importarea lor în Google Classroom sau - în cazul itemilor semiobiectivi și subiectivi - profesorul poate evalua mult mai eficient ca timp și ca efort de lectură propriu-zisă fiecare elev și trimite punctajul sau, dacă dorește, o serie de observații generale sau punctuale.



5. *Dincolo de toate aceste instrumente, să nu uităm că o clasă virtuală are și... foarte multe ferestre: dincolo de materialele, fișele de lucru, textele, prezentările și testele clasei digitale se deschide lumea mare a internetului - o lume de informații variate, link-uri, componente interactive, videoclipuri și alte componente multimedia pe care elevii sau profesorii le pot propune tocmai pentru a multiplica experiența de învățare și, de ce să nu recunoaștem, pentru a “personaliza” învățarea în funcție de nevoile și de personalitatea fiecăruia.*

Ministerul Educației și Cercetării a lansat platforma *Digital pe educared.ro* (*digital.educared.ro*), un spațiu creat pentru toate cadrele didactice care doresc să valorifice noile tehnologii în activitățile de învățare cu elevii. Această platformă a fost dezvoltată de echipa proiectului „Curriculum Relevant, Educație Deschisă pentru toți” – CRED, cu sprijinul experților Institutului de Științe ale Educației (IȘE), în scopul susținerii cadrelor didactice și elevilor pentru continuarea învățării de acasă.

În acest spațiu virtual – *digital.educared.ro* - sunt centralizate mai multe tipuri de resurse digitale și informații utile, în activitățile educaționale desfășurate. Toate resursele colectate pe platformă sunt gratuite.

Cadrele didactice vor avea posibilitatea de a accesa resurse de învățare necesare pentru susținerea activităților la distanță cu elevii, instrumente digitale cu ajutorul cărora pot fi dezvoltate astfel de resurse, platforme de învățare colaborativă, adaptată contextului clasei de elevi (și resurselor de la nivel de școală), dar și instrumente utile de comunicare și colaborare la distanță, precum și comunități de învățare în care pot fi împărtășite experiențe și resurse cu alți colegi de disciplină. Platforma pusă la dispoziție de Ministerul Educației și Cercetării conține, de asemenea, o secțiune de *Resurse Educaționale Deschise – RED*, centralizate în secțiunea „Resurse ISE” a site-ului.

VII. RESURSE

- **Google Classroom** - <https://classroom.google.com/>
Descriere:
Permite încărcarea de materiale, postarea de anunțuri, notarea materialelor încărcate de elevi. Necesită conturi google (pentru profesor și elevi) și activarea licenței google.
- **Microsoft Teams** - <https://www.microsoft.com/en-us/education/products/teams>
Descriere:
Permite organizarea pe structuri de tip clasa, încărcarea de materiale și lucrul colaborativ
- **Edmodo** - www.edmodo.com
Descriere:
Platformă pentru gestionarea clasei și a activităților de învățare, pentru comunicare și colaborare. Este adaptată pentru învățământul preuniversitar. Permite și înscrierea părinților.



- **Moodle** - <https://moodle.org/>
Descriere:
Platformă pentru activități de învățare la distanță. Necesită instalare pe un server. Este mai potrivită pentru o soluție comună mai multor clase/ standardizată la nivel de școală. https://docs.moodle.org/38/en/Main_page
- **Easyclass** - <https://www.easyclass.com/>
Descriere:
Permite gestionarea activităților de învățare - clasele de elevi pot primi materiale, teste, sarcini de lucru variate. Produsele activității elevilor pot fi notate și pot primi feedback.
- **Școala pe net** - <https://scoalapenet.ro/>
Descriere:
Platformă cu resurse pentru toți profesorii interesați să-și dezvolte competențele digitale și să susțină activități de învățare cu ajutorul noilor tehnologii.
- **Platforma Digitaliada** - <https://www.digitaliada.ro/despre?pg=platforma>
Descriere:
Platforma www.digitaliada.ro este un spațiu ce încurajează crearea și partajarea de conținut educațional liber, ce poate fi folosit de orice cadru didactic. Tot în platformă pot fi găsite materialele digitale educaționale realizate în cadrul tuturor edițiilor proiectului Digitaliada, de către profesorii și autorii parteneri Digitaliada (secțiunea eConținut).
- **Aplicația Izibac** - <https://izibac.ro/#>
Descriere:
Aplicație mobilă de tip quiz poate fi utilizată gratuit pentru a-i ajuta pe elevii de liceu să învețe într-un mod interactiv pentru examenul de Bacalaureat.
- **Platforma Another Smart Question** - <https://asq.ro>
Descriere:
Platforma oferă în mod gratuit o experiență de învățare dinamică și interactivă tuturor elevilor, sprijinind profesorul în abordarea individualizată a progresului fiecărui elev. Lecții cu explicații video intercalate cu cereri de feedback, la exerciții și exemple de rezolvări, la teste și funcții de autoevaluare și la jocuri și competiții alături de colegi pe baza noțiunilor învățate.
- **Platforma iTeach** - <https://iteach.ro/resurse>
Descriere:



În secțiunea resurse, platforma oferă gratuit exemple de resurse digitale, instrumente și spații colaborative de învățare utile pentru profesorii din învățământul preuniversitar, atât pentru activitatea la clasă, cât și pentru dezvoltarea profesională.

V. RESURSE EDUCAȚIONALE ÎN FORMAT DIGITAL

- Manuale digitale: <https://www.manuale.edu.ro/>

VI. RESURSE PENTRU ACTIVITATI DE ÎNVĂȚARE

- Padlet - <https://padlet.com>

Descriere:

Este un instrument digital utilizat în educație pentru realizarea de aviziere online. Acestea pot fi colaborative: elevii pot încărca teme pe avizierul creat de profesor, pot aprecia temele colegilor sau pot realiza aviziere virtuale multimedia, în echipă, pentru a demonstra o idee, pentru a susține o prezentare, pentru a indica și comenta resurse relevante pe o temă dată etc.

Avantajul aplicației Padlet este că este gratuită, simplu de utilizat, dă posibilitatea protejării cu parolă a avizierului, este colaborativă – permite postarea de către elevi, permite feedback de diverse tipuri pentru fiecare postare.

- Microsoft Powerpoint - <https://www.office.com/launch/powerpoint>

Descriere:

Permite realizarea de suporturi vizuale colaborative, online. Necesită conturi Office 365 pentru editare (nu și pentru vizualizare).

- Google slides - <https://docs.google.com/presentation>

Descriere:

Permite realizarea de suporturi vizuale colaborative, online. Necesită conturi Google pentru editare (nu și pentru vizualizare).

- Bubbl.us - <https://bubbl.us>

Descriere:

Este un instrument digital care permite realizarea de hărți conceptuale colaborative online

- Voki - <https://www.voki.com/>

Descriere:

Este o aplicație online care permite crearea de avatare personalizate, care spun un text pe care îl scrieți, pe care îl înregistrați pe loc sau pe care îl încărcați ca fișier audio. Un avatar virtual este un personaj digital, care poate fi, de cele mai multe ori, personalizat sau customizat. Poate fi animat sau static. Adesea, poate reda un text pe care i-l tastați sau pe care îl înregistrați (direct din aplicație sau încercând un fișier audio). Este



recomandat pentru teme în care elevii realizează un avatar. Varianta gratuită are limitări de lungime de text și de șabloane care pot fi utilizate.

- Miro - <https://miro.com/>

Descriere:

Este o aplicație online colaborativă care partajează un editor mai multor utilizatori și poate fi folosită ca tablă interactivă

- Openboard - <http://openboard.ch/>

Descriere:

OpenBoard este un software de predare multiplă platformă open source pentru tablă interactivă, conceput în principal pentru utilizare în școli și universități. Poate fi utilizat atât cu tablă albă interactivă, fie într-o configurație cu ecran dublu, cu un afișaj cu pixuri și un beamer.

- Google Meet - <https://meet.google.com/>

Descriere:

Google Meet este o platformă video-conferință-apelare concepută în principal pentru utilizare profesională, care leagă colegii de la distanță pentru interacțiuni în timp real.

- Microsoft Teams / Skype - <https://meet.google.com/>

Descriere:

Este un hub digital care aduce conversații, conținut, sarcini și aplicații la un loc, permițând profesorilor să creeze medii de învățare.

- Zoom - www.zoom.us

Descriere:

Conferință video cu mesagerie în timp real și schimb de conținut

- Webex - <https://www.webex.com/>

Descriere:

soluție pentru conferințe video, întâlniri online, partajare ecran și webinarii, Varianta gratuită permite până la 100 participanți

- YouTube - <https://www.youtube.com/>

Descriere:

soluție pentru transmiterea de conținut video online, un canal youtube putând fi transformat într-u canal de comunicare public sau privat

Definiții ale indicatorilor și tipurile de surse de date:

Nr crt	Denumire indicator	Definiții	Sursă de date
--------	--------------------	-----------	---------------



1.	Elevi ca utilizatori activi de resurse educaționale deschise (OER) de pe platforma națională de învățare (din numărul total de elevi)	Resursele Educaționale Deschise sunt resurse digitale de învățare furnizate online (deși câteodată și în format imprimat) și gratuit și deschis cadrelor didactice, educatorilor, elevilor și autodidacților, pentru a putea fi folosite, diseminate, combinate, adaptate și extinse în procesul de predare, învățare și cercetare.	Date administrative - platforma națională de învățare, proiect finanțat prin POC
2.	utilizatori activi ai sistemelor de învățare electronică (e-learning) dezvoltate pe platforma de formare – elevi	Utilizatorii activi își folosesc conturile individuale cel puțin o dată la trei săptămâni în platforma națională de învățare creată de MEN	Date administrative - platforma națională de învățare, proiect finanțat prin POC
3.	utilizatori activi de sisteme e-învățare (e-learning) elaborate în platforma națională de învățare – cadre didactice	Utilizatorii activi își folosesc conturile individuale cel puțin o dată la trei săptămâni în platforma națională de învățare creată de MEN	Date administrative - platforma națională de învățare, proiect finanțat prin POC
4.	Școli ce sprijină mediul digital (% elevi, clasa a 8-a - categorie școală I - politică puternică și sprijin ridicat)	O „școală care furnizează sprijin digital” elaborează măsuri robuste și concrete de sprijin pentru ca cadrele didactice să utilizeze TIC în predare și învățare (coordonator TIC, formare cadre didactice, etc.), în asociere sau nu cu politici robuste (declarație scrisă) cu privire la introducerea TIC în predare și învățare și/sau în materie, etc.).	Sondaj școli: TIC în educație
5.	Cadre didactice ce sprijină mediul digital (% elevi, clasa a 8-a tip I - nivel ridicat de încredere al cadrelor didactice/atitudine/ acces ridicat/ obstacole scăzute	Un cadru didactic ce sprijină mediul digital are un nivel ridicat de încredere și are o atitudine pozitivă în ceea ce privește TIC, și un nivel de acces TIC ridicat și obstacole reduse în ceea ce privește utilizarea acestuia. Cadrele didactice ce au un nivel ridicat de încredere în și o atitudine pozitivă în ceea ce privește TIC par să fie chiar capabili să de Un elev ce sprijină mediul digital este definit ca având un nivel ridicat de acces la TIC și de utilizare TIC la școală și acasă. pășească accesul scăzut la TIC și obstacolele ridicate.	Sondaj școli: TIC în educație
6.	Elevi ce sprijină mediul digital (% elevi, clasa a 8-a tip I - acces ridicat/utilizare la școală și acasă)	Un elev ce sprijină mediul digital este definit ca având un nivel ridicat de acces la TIC și de utilizare TIC la școală și acasă.	Sondaj școli: TIC în educație



7.	Ponderea instituțiilor de educație conectate la internet	Ponderea instituțiilor de educație conectate la internet (toate clasele preuniversitare	Sistemul Informațional Integrat al Sistemului Educațional din România
----	--	---	---