

Programa școlară
pentru disciplina

Tehnologia informației și a comunicațiilor

Clasa a IX-a
pentru învățământul liceal special,
trunchi comun (TC)
filiera teoretică, profilul real,
specializarea matematică-informatică,
dizabilități senzoriale și dizabilități intelectuale
cu nivel de severitate ușor și mediu

- 2026 -

Statutul disciplinei

Disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, studiată în ciclul liceal învățământ special dizabilități senzoriale și dizabilități intelectuale cu nivel de severitate ușor și mediu, filiera Teoretică, profilurile real, este o continuare a disciplinei Informatică și TIC și, respectiv, Tehnologia informației și a comunicațiilor studiată la gimnaziu, în trunchiul comun. Aceasta continuă traseul educațional parcurs în ciclul gimnazial și urmărește consolidarea, extinderea și valorificarea practică a competențelor digitale dobândite anterior, în concordanță cu nevoile specifice ale fiecărui elev.

Conform ordinului ministrului Educației și Cercetării nr. 6.873 din 9 decembrie 2025 privind aprobarea planurilor-cadru pentru învățământul liceal special cu frecvență zi, învățământul liceal cu frecvență zi pentru clasele cu predare a unei limbi moderne în regim intensiv/bilingv, învățământul liceal cu frecvență zi pentru clasele cu predare a disciplinei informatică în regim intensiv și învățământul liceal cu frecvență seral/redușă, disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor se predă ca disciplină din categoria curriculumului de trunchi comun (TC) la filiera teoretică, profilurile real, toate specializările, la clasele a IX-a, a X-a, a XI-a, a XII-a și a XIII-a, cu o alocare orară de câte o oră/săptămână.

Activitățile sunt desfășurate, obligatoriu, în laboratorul de informatică.

Raportarea la cadrul legislativ și documentele strategice generale și specifice care susțin/întemeiază studiul disciplinei

Elaborarea programei școlare Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru învățământul liceal special este bazată pe documente fundamentale care definesc viziunea și structura curriculumului național:

- Legea învățământului preuniversitar nr. 198/2023, cu modificările și completările ulterioare, precum și alte acte subsecvențe relevante privind implementarea curriculumului național;
- OMEC nr. 6.873 din 9 decembrie 2025 privind aprobarea planurilor-cadru pentru învățământul liceal special cu frecvență zi, învățământul liceal cu frecvență zi pentru clasele cu predare a unei limbi moderne în regim intensiv/bilingv, învățământul liceal cu frecvență zi pentru clasele cu predare a disciplinei informatică în regim intensiv și învățământul liceal cu frecvență seral/redușă;
- Instrucțiunea nr. 8 din 1 septembrie 2025 privind aplicarea unitară a prevederilor referitoare la utilizarea timpului alocat disciplinei/domeniului de studiu aflat la dispoziția cadrului didactic în învățământul preuniversitar gimnazial și liceal;
- Recomandarea Consiliului UE privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții (2018);
- Cadrul european al calificărilor (EQF);
- Rapoarte OECD/UNESCO privind competențele digitale și educația STEM, Cadre de referință;
- Profilul de formare al absolventului (Ordinul ministrului educației 6731/2023);
- Cadrul european al competențelor digitale pentru cetățeni (DigComp), respectiv Cadrul de Competențe digitale pentru elevi - DigiComp 2.2. (Anexa_OM_6466_2024).

Întrucât la finalul ciclului liceal special elevii trebuie să atingă aceleași finalități ca în învățământul liceal general, această programă școlară este elaborată pe baza structurii programei pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, învățământ liceal cu frecvență zi. Documentul integrează temele transversale prevăzute de Legea învățământului preuniversitar nr. 198/2023 și sprijină dezvoltarea competențelor elevilor în domenii precum educația pentru mediu, educația pentru sănătate, educația financiară și securitatea cibernetică, facilitând astfel înțelegerea contextelor socioeconomice și a dinamicii acestora. Toate aceste competențe sunt adaptate și structurate astfel încât să corespundă nivelului de înțelegere și nevoilor elevilor cu cerințe educaționale speciale (CES).

Rolul disciplinei în formarea elevilor cu CES

Studiul disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru învățământul liceal special vizează formarea de competențe digitale generale și aplicative, accesibile și durabile, adaptate particularităților cognitive, senzoriale și de comunicare ale tuturor elevilor cu dizabilități senzoriale și intelectuale cu nivel de severitate ușor și mediu.

Disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor urmărește atingerea unor obiective educaționale specifice contextului învățământului special, valorificând competențele formate pe parcursul ciclului gimnazial în utilizarea instrumentelor digitale:

- Dobândirea autonomiei de bază în utilizarea dispozitivelor digitale și a aplicațiilor uzuale;

- Formarea competențelor de comunicare digitală adaptată – utilizarea e-mailului, a platformelor de comunicare asistată și a instrumentelor de accesibilitate;
- Înțelegerea funcționării unui sistem de calcul la nivel operațional, cu accent pe utilizare practică, nu pe teorie abstractă;
- Realizarea de conținuturi digitale simple sau mai complexe, în funcție de nivelul psihoindividual al elevilor (documente text, prezentări, fișiere multimedia), utilizând interfețe accesibile;
- Utilizarea responsabilă și în siguranță a internetului și a rețelelor sociale;
- Sensibilizarea față de rolul tehnologiei în viața cotidiană în integrarea socioprofesională și în exercitarea cetățeniei active.

Disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru învățământul liceal special contribuie, în mod indirect, la dezvoltarea celorlalte competențe-cheie europene – lingvistice, sociale și antreprenoriale –, integrând instrumentele TIC ca mediatori ai comunicării, ai rezolvării de probleme și ai participării la viața comunității.

Programa este elaborată pe modelul curricular centrat pe competențe, având ca reper formarea profilului absolventului. În învățământul liceal special (filiera teoretică și tehnologică), profilul absolventului trebuie adaptat specificului acestui domeniu și nevoilor particulare ale elevilor impuse de tipul dizabilității și nivelului de severitate al acesteia. Profilul de formare al absolventului din învățământul liceal special este esențial pentru pregătirea elevilor cu nevoi speciale pentru integrarea în societate și pe piața muncii, bazându-se pe principii care promovează dezvoltarea integrală a persoanei și pregătirea acesteia pentru o viață demnă într-o lume în continuă schimbare.

În consecință, profilul absolventului de liceu necesită adaptări specifice pentru fiecare dintre nivelurile bazal, suplimentar, intensiv și special, astfel încât parcursul educațional să răspundă diversității elevilor cu dizabilități și să asigure acces egal, participare deplină și progres real pentru toți, în conformitate cu prevederile Legii învățământului preuniversitar nr. 198/2023, cu modificările și completările ulterioare.

Această programă este aliniată documentelor naționale în vigoare, prevederilor de politici educaționale promovate la nivel național și internațional privind accesul la educație și egalitatea de șanse, precum și principiilor care guvernează Legea învățământului preuniversitar nr. 198/2023, cu modificările și completările ulterioare.

Disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru învățământul liceal special promovează formarea unei abordări logice și sistematice în rezolvarea problemelor și utilizarea conceptelor din tehnologia informației și comunicațiilor pentru dezvoltarea competențelor necesare funcționării într-o societate digitală. În acest sens, sunt vizate competențe de comunicare, colaborare și învățare, precum și utilizarea responsabilă și critică a inteligenței artificiale, a modelelor digitale ale diverselor activități și înțelegerea impactului acestora în plan civic și profesional.

De asemenea, disciplina urmărește familiarizarea elevilor din învățământul special cu sistemele de calcul, prin înțelegerea arhitecturii, funcționării și utilizării eficiente a computerelor, precum și realizarea unor conținuturi digitale variate prin utilizarea aplicațiilor specifice pentru editare de texte, calcul tabelar, prezentări sau interfețe vizuale, valorificând competențele dobândite anterior. În funcție de nivelul psihoindividual al elevilor pot fi introduse concepte precum robotica, obiectele inteligente și internetul obiectelor.

Competențele formate în cadrul disciplinei pot fi aplicate atât în contexte cotidiene, cât și profesionale, contribuind la dezvoltarea abilităților necesare în alte discipline și la realizarea unor proiecte cu caracter interdisciplinar.

Justificarea statutului disciplinei, elemente de continuitate/de noutate

Disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru învățământul liceal special valorifică achizițiile formate în gimnaziu la nivelul competențelor digitale de bază și al utilizării instrumentelor informatice, aducând progres prin:

- Utilizarea avansată a aplicațiilor de birotică, cu funcționalități de accesibilitate integrate (cititor de ecran, mărire text, comenzi vocale);
- Înțelegerea arhitecturii și funcționării sistemelor de calcul la nivel practic-aplicativ;
- Utilizarea platformelor digitale de colaborare și a instrumentelor de inteligență artificială asistată, cu accent pe utilizare responsabilă.

Caracterul său de curriculum de trunchi comun (TC) subliniază rolul central al disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor în formarea competențelor și pregătirea elevilor din învățământul special pentru integrare socioprofesională.

Noutatea programei constă în abordarea incluzivă și diferențiată a conținuturilor: activitățile sunt proiectate cu grad ridicat de concretețe, sprijin vizual și utilizarea tehnologiilor asistive, asigurând accesibilitatea conținutului pentru toți elevii, indiferent de tipul și gradul dizabilității.

Categorii de programe școlare pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor

Disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru învățământul liceal special este disciplină de trunchi comun (TC), concentrându-se pe formarea de competențe digitale de bază, utile tuturor elevilor cu cerințe educaționale speciale.

Orientări generale și specifice în lectura programei școlare și aplicarea programei

Aplicarea programei presupune respectarea unor principii fundamentale adaptate specificului învățământului special:

- Respectarea competențelor generale și specifice ca repere obligatorii în proiectarea activităților didactice;
- Adaptarea activităților de predare la ritmul, capacitățile și stilurile de învățare ale elevilor cu nevoi speciale;
- Proiectarea didactică flexibilă, cu accent pe situații de învățare autentice, concrete și relevante pentru viața cotidiană a elevilor cu CES, însoțite de modalități de evaluare bazate pe competențe;
- Utilizarea resurselor digitale accesibile și a aplicațiilor intuitive;
- Corelarea competențelor generale și specifice cu domeniile de conținut și cu exemplele de activități de învățare;
- Planificarea integrată a conținuturilor, cu accent pe dezvoltarea capacităților de rezolvare a problemelor, pe colaborare, lucru în echipă și pe implicarea elevilor în proiecte cu caracter interdisciplinar, adaptate nivelului lor de funcționare și nevoilor educaționale speciale;
- Utilizarea resurselor digitale adaptate;
- Utilizarea tehnologiilor asistive și a software-urilor cu interfețe simplificate, accesibile elevilor cu dizabilități senzoriale sau intelectuale;
- Integrarea activităților în proiecte interdisciplinare și colaborative;
- Alternarea între predare direcționată, demonstrație practică și activitate independentă asistată, cu feedback imediat și pozitiv;
- Valorificarea componentelor orientative (sugestii metodologice, activități complementare, proiecte extracurriculare) pentru adaptarea la particularitățile colectivului de elevi și la resursele școlii;
- Dotarea adecvată a laboratoarelor de informatică și utilizarea mijloacelor asistive, tehnologii de acces și resurse vizuale sau multisenzoriale ori de câte ori este necesar;
- Corelarea activităților de învățare cu abilități de viață independentă, orientare profesională și educație civică.

Programa are caracter obligatoriu în ceea ce privește competențele generale, competențele specifice și conținuturile precizate, iar componentele metodologice și exemplele de activități de învățare au caracter orientativ, oferind cadrul pentru adaptarea acestora la nivelul clasei, la nevoile individuale ale elevilor cu CES și la resursele disponibile.

Profesorul are libertatea și responsabilitatea de a selecta, combina și adapta metodele, resursele și instrumentele digitale, cu condiția respectării finalităților și competențelor prevăzute de programă. Se recomandă utilizarea metodelor adecvate tipului și gradului dizabilității, a demersurilor demonstrative și participative, a învățării prin proiecte concrete și a evaluărilor formative continue pentru a sprijini dezvoltarea autonomiei elevului cu CES în utilizarea tehnologiei și pentru a-i consolida o relație pozitivă cu instrumentele digitale.

Progresia conținuturilor se realizează gradual, de la elemente simple la structuri mai complexe, pe baza achizițiilor formate în gimnaziu. Creșterea nivelului de dificultate se face treptat, prin sarcini diferențiate și adaptate potențialului și ritmului de învățare al elevilor cu CES.

Studiul disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru învățământul liceal special presupune:

- Formarea autonomiei în utilizarea tehnologiilor digitale și a capacității de a aplica cunoștințele în proiecte practice;
- Promovarea interdisciplinarității, prin integrarea instrumentelor TIC în alte discipline și proiecte școlare;
- Alternarea între demonstrație, practică ghidată și activitate independentă, în funcție de nivelul psihoindividual al elevului cu CES;
- Utilizarea diferențiată a resurselor digitale moderne, simulatoare de robotică și aplicații interactive cu design accesibil;

- Dezvoltarea competențelor digitale transversale: organizare, comunicare, colaborare.

Studiul roboticii educaționale contribuie la dezvoltarea gândirii logice și algoritmice, la stimularea creativității și a spiritului de explorare prin activități accesibile și motivante pentru elevii cu dizabilități.

Setul de competențe generale ale disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor este construit pe baza taxonomiei Bloom (revizuite) și adaptat particularităților senzoriale, de comunicare și/sau cognitive ale elevilor cu dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și dizabilități intelectuale cu nivel de severitate ușor și mediu. Competențele propuse asigură o progresie accesibilă și graduală: de la recunoașterea și înțelegerea noțiunilor digitale de bază, la aplicarea acestora în situații concrete și familiare, până la utilizarea responsabilă și critică a tehnologiei în viața cotidiană. Nivelul de complexitate este calibrat în funcție de potențialul real al elevilor, punând accent pe funcționalitate și autonomie, nu pe performanțe abstracte.

Competențele digitale dezvoltate prin studierea disciplinei sunt esențiale pentru participarea activă la viața socială și profesională, în concordanță cu Recomandarea Consiliului UE privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții. Pentru elevii cu cerințe educaționale speciale, acestea dobândesc o valoare practică suplimentară, facilitând comunicarea asistată, accesul la informație, orientarea în mediul digital și integrarea socioprofesională.

În ansamblu, competențele generale prevăzute în această programă contribuie la formarea unor abilități digitale funcționale, logice și creative necesare oricărui absolvent pentru a deveni un cetățean autonom și activ într-o societate digitală incluzivă.

Programa școlară pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor este calibrată pentru o alocare de o oră/săptămână la fiecare dintre clasele a IX-a până la a XIII-a, asigurând o rezervă de 25% din timpul alocat disciplinei la dispoziția cadrului didactic pentru activități de remediere, consolidare și fixare, aprofundare sau extindere adaptată profilului clasei.

Structura programei școlare include, pe lângă Nota de prezentare, următoarele componente:

- Competențe generale;
- Competențe specifice și exemple de activități de învățare;
- Conținuturi ale învățării;
- Model de planificare calendaristică modulară;
- Evaluarea gradului de achiziție a competențelor anterioare;
- Test de evaluare inițială – orientativ;
- Sugestii metodologice.

Competențele generale (CG) vizate la nivelul disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor integrează achizițiile de cunoaștere și de comportament așteptate la finalul ciclului de învățământ liceal special, subliniind orientarea generală a procesului educațional la această disciplină.

Competențele generale sunt derivate din competențele-cheie și explicitează finalitățile majore ale disciplinei, adaptate particularităților elevilor cu CES. Au un grad de complexitate adecvat nivelului de severitate ușor și moderat al dizabilității și integrează ansambluri de cunoștințe, abilități și atitudini ca rezultate ale învățării utile atât pentru viața de zi cu zi, cât și pentru integrarea profesională.

Competențele specifice (CS) sunt competențe derivate din competențele generale și reprezintă etape măsurabile în formarea și dezvoltarea acestora, ilustrând rezultate ale învățării pentru fiecare an de studiu. Acestea exprimă, pentru elevii cu CES, achizițiile învățării prin parcurgerea disciplinei de studiu și includ, la fel ca în cazul competențelor generale, ansambluri de cunoștințe, abilități și atitudini. Competențele specifice asigură continuitatea de la gimnaziu, progresia de la un an la altul și conexiunea cu profilul de formare al absolventului de învățământ special.

Competențele specifice sunt proiectate cu grad de concretețe ridicat, permițând adaptarea și personalizarea în funcție de potențialul individual al fiecărui elev.

Pentru formarea și dezvoltarea competențelor specifice, în programă sunt propuse exemple de activități de învățare (EAI) care descriu contexte și modalități prin care competențele specifice sunt formate, exersate, consolidate și evaluate în mod curent, formativ. Ele au rol orientativ, nu prescriptiv, pentru organizarea situațiilor de învățare accesibile și motivante. Profesorul poate adapta, completa sau înlocui activitățile propuse în funcție de nivelul psihoindividual și de potențialul grupului de elevi, astfel încât demersul didactic să fie personalizat și incluziv.

Conținuturile sunt organizate pe domenii de conținut și, în cadrul acestora, pe conținuturi de învățare propriu-zise. Împreună, acestea definesc structura disciplinei și reprezintă selecția didactică a informațiilor factuale, conceptuale și procedurale cu rol de suport operațional/instrumental pentru formarea competențelor specifice. Organizarea conținuturilor respectă principiile continuității,

coerenței și accesibilității, asigurând o progresie logică și graduală. Conținuturile sunt intercorelate și construite în succesiune, astfel încât, după parcurgerea lor, elevul cu dizabilitate senzorială sau de intelect să poată realiza conexiuni relevante și să aplice cunoștințele în rezolvarea unor situații variate, teoretice sau practic-aplicative, în acord cu potențialul elevilor cu CES.

Evaluarea gradului de achiziție a competențelor anterioare – realizarea evaluării inițiale la începutul anului școlar este esențială, deoarece fundamentează procesul de structurare a competențelor specifice pentru anul în curs și de completare a competențelor neformate sau parțial formate din ciclul gimnazial. Aplicarea și interpretarea evaluărilor inițiale permit profesorului să identifice competențele și conținuturile care necesită remediere. Această etapă constituie baza planificării și proiectării ulterioare a procesului didactic.

Testul de evaluare inițială sprijină profesorul în analiza gradului de formare a fiecărei competențe specifice vizate. Pentru fiecare competență sunt propuse sarcini de evaluare care permit evidențierea nivelului de structurare, fiecare item vizând competența, conținutul asociat și o dimensiune cognitivă definită. În elaborarea testului inițial, profesorul are în vedere două întrebări esențiale: *Ce evaluez?* și *Cum evaluez?*.

Planificarea calendaristică – în vederea realizării planificării calendaristice este necesară consultarea planurilor cadru, a documentelor ce țin de organizarea anului școlar (structură, număr de ore/săptămână, corelarea planurilor de învățământ cu structura anului școlar), programa școlară în vigoare a clasei a IX-a la disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică-informatică, învățământ special dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și dizabilități intelectuale cu nivel de severitate ușor și mediu, precum și a setului de programe școlare la disciplina Informatică și TIC, pentru învățământul special gimnazial, dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și, respectiv, Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru învățământul gimnazial special, dizabilități intelectuale ușoare și moderate. Pe baza acestora sunt identificate elementele insuficient formate, neabordate sau deja achiziționate în raport cu programa clasei a IX-a.

Sugestiile metodologice au rolul de a sprijini profesorii în aplicarea programei, fără a impune un set fix de metode didactice. Ele traduc intențiile programei (competențe generale și specifice, conținuturi, exemple de activități) în modalități concrete de organizare a învățării, cu accent pe diferențiere și adaptare, pe strategii accesibile, incluzive și eficiente pentru elevii cu dizabilități senzoriale sau intelectuale, precum: învățarea prin demonstrație, utilizarea sarcinilor structurate, sprijinul vizual, feedbackul imediat și integrarea tehnologiilor asistive.

Astfel, programa școlară la disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, învățământ special dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și dizabilități intelectuale cu nivel de severitate ușor și mediu, oferă un cadru coerent, accesibil și incluziv de utilizare: competențele generale indică direcțiile de învățare adaptate elevilor cu CES; competențele specifice, pe ani de studiu, precizează etapele de progres individualizate; domeniile de conținut stabilesc suportul științific adecvat, iar exemplele de activități de învățare ilustrează modalități concrete de construire a experiențelor de învățare semnificative pentru fiecare elev, în vederea integrării sale sociale și profesionale în societatea digitală.

Programa școlară pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, destinată învățământului special pentru elevi cu dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și dizabilități intelectuale ușoare și moderate, oferă un cadru coerent, accesibil și incluziv de organizare a învățării. Competențele generale stabilesc direcțiile de formare, competențele specifice, adaptate elevilor cu CES, precizează etapele de progres pentru fiecare an de studiu, domeniile de conținut oferă suportul științific adecvat, iar exemplele de activități de învățare ilustrează modalități concrete de construire a unor experiențe educaționale semnificative. Împreună, toate aceste elemente susțin dezvoltarea competențelor necesare integrării sociale și profesionale a elevilor cu cerințe educaționale speciale într-o societate digitală incluzivă.

COMPETENȚE GENERALE (CG)

CG1	Recunoaște conceptele, instrumentele și relațiile fundamentale din domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor, pentru a construi o bază solidă de cunoștințe utilizabile.
CG2	Explică principiile, rolul instrumentelor și relațiile fundamentale din domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor, pentru a rezolva sarcini specifice într-o societate digitală.
CG3	Utilizează instrumentele și metodele specifice domeniului tehnologiei informației și a comunicațiilor pentru rezolvarea de sarcini specifice, respectând pașii operaționali.
CG4	Analizează instrumentele, strategiile și metodele specifice domeniului tehnologiei informației și a comunicațiilor pentru a face alegeri adecvate, într-o societate digitală.
CG5	Evaluează eficiența și impactul instrumentelor, strategiilor și metodelor din domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor, pe baza unor criterii tehnice, etice și legale.
CG6	Creează produse și soluții digitale personalizate, adecvate scopului propus.

COMPETENȚE SPECIFICE (CS) ȘI EXEMPLE DE ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE (EAI)

CG 1 - Recunoaște conceptele, instrumentele și relațiile fundamentale din domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor, pentru a construi o bază solidă de cunoștințe utilizabile:

Clasa a IX-a	
CS 1.1. Identificarea conceptelor de bază și a instrumentelor digitale accesibilizate pentru comunicare, colaborare și învățare, inclusiv a unor aplicații elementare bazate pe inteligență artificială și tehnologii emergente, prin modalități de reprezentare diferențiate și adaptate, în funcție de tipul și nivelul de dizabilitate, în contextul societății digitale:	
➤  (Vedere): Completarea prin tastare a unui formular digital simplu (Google Forms), cu câmpuri etichetate și compatibil cu cititorul de ecran, pentru colectarea de informații despre utilizarea instrumentelor de comunicare și colaborare digitală în viața cotidiană;	
 (Auz): Completarea prin tastare a unui formular digital simplu (Google Forms), cu câmpuri etichetate și instrucțiuni scrise clare, pentru colectarea de informații despre utilizarea instrumentelor de comunicare și colaborare digitală în viața cotidiană;	
 (Intelect): Completarea prin tastare a unui formular digital simplu (Google Forms), cu câmpuri etichetate și instrucțiuni scrise în limbaj simplu și concis, cu întrebări de tip alegere multiplă sau da/nu, pentru colectarea de informații despre utilizarea instrumentelor de comunicare și colaborare digitală în viața cotidiană;	
➤  (Vedere): Identificarea formelor de comunicare digitală (e-mail, chat, apel vocal/video, rețele de socializare, videoconferințe) și a platformelor de colaborare (site-uri web, forumuri), pe baza unor materiale prezentate cu font mărit și compatibile cu cititorul de ecran, pentru realizarea unui glosar digital cu concepte de bază și caracteristici ale acestora;	
 (Auz): Identificarea formelor de comunicare digitală (e-mail, chat, apel vocal/video, rețele de socializare, videoconferințe) și a platformelor de colaborare (site-uri web, forumuri), pe baza unor materiale prezentate cu subtitrare activată sau pin pentru interpret și conținut vizual accesibil, pentru realizarea unui glosar digital cu concepte de bază și caracteristici ale acestora;	
 (Intelect): Identificarea formelor de comunicare digitală (e-mail, chat, apel vocal/video, rețele de socializare, videoconferințe) și a platformelor de colaborare (site-uri web, forumuri), pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete din viața cotidiană, pentru realizarea unui glosar digital cu un număr redus de concepte de bază și caracteristici ale acestora;	
➤  (Vedere): Identificarea instrumentelor de bază din interfața GeoGebra Classic (punct, dreaptă, funcție, glisor), pe baza unui ghid vizual cu zoom 200%, având ca finalitate completarea unei fișe de lucru în format Word cu denumirea și rolul fiecărui instrument;	
 (Auz): Identificarea instrumentelor de bază din interfața GeoGebra Classic (punct, dreaptă, funcție, glisor), pe baza unui ghid vizual și instrucțiuni scrise (fără conținut audio obligatoriu), având ca finalitate completarea unei fișe de lucru în format Word cu denumirea și rolul fiecărui instrument;	
 (Intelect): Identificarea instrumentelor de bază din interfața GeoGebra Classic (punct, dreaptă, funcție, glisor), pe baza unui ghid vizual simplificat cu pictograme sugestive, denumiri clare și exemple concrete, având ca finalitate completarea unei fișe de lucru în format Word cu denumirea și rolul fiecărui instrument, cu un eventual suport din partea profesorului;	
➤  (Vedere): Crearea unui glosar digital în format Word (tabel cu două coloane: termen – definiție) prin recunoașterea și asocierea termenilor-cheie (platformă, MOOC, IA, chatbot) cu definițiile corecte, folosind un vocabular digital accesibil compatibil cu cititorul de ecran;	
 (Auz): Crearea unui glosar digital în format Word (tabel cu două coloane: termen – definiție) prin recunoașterea și asocierea termenilor-cheie (platformă, MOOC, IA, chatbot) cu definițiile corecte, folosind un vocabular digital cu instrucțiuni scrise clare și subtitrare activată sau pin pentru interpret;	
 (Intelect): Crearea unui glosar digital în format Word (tabel cu două coloane: termen – definiție) prin recunoașterea și asocierea unui număr redus de termeni-cheie (platformă, IA, MOOC, chatbot) cu definițiile formulate în limbaj simplu, însoțite de pictograme sugestive și exemple concrete, cu suport din partea profesorului;	
➤  (Vedere),  (Auz): Crearea unui glosar digital în format Word (tabel cu două coloane: termen – definiție), cuprinzând termenii: inteligență artificială, algoritm, învățare automată, rețea neuronală, realitate virtuală, prin combinarea resurselor digitale accesibile (articole online, dicționare digitale, asistent virtual);	

Clasa a IX-a

-  (Intelect): Crearea unui glosar digital în format Word (tabel cu două coloane: termen – definiție), cuprinzând un număr redus de termeni (inteligență artificială, algoritm, realitate virtuală), prin accesarea unor resurse digitale simplificate cu definiții scurte, pictograme sugestive și exemple concrete din viața cotidiană, cu suport din partea profesorului;
-  (Vedere): Identificarea a trei domenii de aplicare a inteligenței artificiale (clasificare, predicție, generare) prin asocierea acestora cu exemple din viața cotidiană, folosind resurse digitale compatibile cu cititorul de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel de asociere;
 -  (Auz): Identificarea a trei domenii de aplicare a IA (clasificare, predicție, generare) prin asocierea cu exemple din viața cotidiană, folosind resurse digitale cu subtitrare activată sau pin pentru interpret, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel de asociere;
 -  (Intelect): Identificarea a două domenii de aplicare a IA (clasificare, generare) prin asocierea cu exemple concrete din viața cotidiană, folosind resurse digitale simplificate, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel de asociere, cu suport din partea profesorului;
-  (Vedere): Descrierea tipurilor de tehnologii emergente (realitate virtuală, realitate augmentată) prin completarea unui document Word cu un tabel structurat (tehnologie – descriere succintă), prin combinarea resurselor digitale accesibile (articole online, asistent virtual, material-suport);
 -  (Auz): Descrierea tipurilor de tehnologii emergente (realitate virtuală, realitate augmentată) prin completarea unui document Word cu un tabel structurat (tehnologie – descriere succintă), folosind resurse digitale cu subtitrare activată sau pin pentru interpret (articole online, asistent virtual);
 -  (Intelect): Descrierea tipurilor de tehnologii emergente (realitate virtuală, realitate augmentată) prin completarea unui document Word cu un tabel structurat (tehnologie – descriere succintă), folosind resurse digitale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, cu suport din partea profesorului;
-  (Vedere): Completarea unui chestionar digital în Google Forms sau Microsoft Forms, de tip alegere multiplă, prin care elevii selectează domeniul de aplicare a inteligenței artificiale corespunzător unor aplicații cunoscute din viața cotidiană (Google Maps, Spotify, ChatGPT, filtrele de e-mail, asistenții vocali);
 -  (Auz): Completarea unui chestionar digital în Google Forms sau Microsoft Forms, de tip alegere multiplă, prin care elevii selectează domeniul de aplicare a IA corespunzător unor aplicații cunoscute (Google Maps, Spotify, ChatGPT, filtrele de e-mail, asistenții vocali), cu instrucțiuni scrise clar și fără conținut audio obligatoriu;
 -  (Intelect): Completarea unui chestionar digital în Google Forms sau Microsoft Forms, de tip alegere multiplă, prin care elevii selectează domeniul de aplicare a IA corespunzător unui număr redus de aplicații cunoscute (Google Maps, ChatGPT), cu întrebări scurte în limbaj simplu, pictograme sugestive și număr redus de variante de răspuns, cu suport din partea profesorului.

CS 1.2. Identificarea caracteristicilor elementare ale documentelor de tip text sau prezentări și a instrumentelor digitale accesibilizate necesare prelucrării acestora, utilizând modalități de suport diferențiate și adaptate (auditive, vizuale sau limbaj simplificat), în scopul realizării unor sarcini de lucru concrete:

-  (Vedere): Identificarea instrumentelor de formatare profesională a unui document (stiluri, indentări, tabulatori, aspect al paginii) prin navigarea barei de instrumente Word exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (instrument – rol);
 -  (Auz): Identificarea instrumentelor de formatare profesională a unui document (stiluri, indentări, tabulatori, aspect al paginii) prin navigarea barei de instrumente Word, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (instrument – rol);
 -  (Intelect): Identificarea instrumentelor de formatare profesională a unui document (stiluri, indentări, tabulatori, aspect al paginii) prin navigarea barei de instrumente Word cu ajutorul unui ghid simplificat cu instrucțiuni pas cu pas, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (instrument – rol), eventual cu suport din partea profesorului;
-  (Vedere): Identificarea operațiilor de bază/avansate, în funcție de nivelul psihoindividual al elevilor, disponibile într-un procesor de text (îmbinare corespondență, comentarii, gestionarea modificărilor) prin navigarea meniurilor Word cu ajutorul cititorului de ecran și al comenzilor de tastatură, având ca finalitate redactarea unui scurt text explicativ în Word cu denumirea și descrierea fiecărei operații;
 -  (Auz): Identificarea operațiilor de bază/avansate, în funcție de nivelul elevilor, disponibile într-un procesor de text (îmbinare corespondență, comentarii, gestionarea modificărilor) prin navigarea meniurilor Word, având ca finalitate redactarea unui scurt text explicativ în Word cu denumirea și descrierea fiecărei operații;
 -  (Intelect): Identificarea unui număr redus de operații avansate disponibile într-un procesor de text (comentarii, gestionarea modificărilor) prin navigarea meniurilor Word cu suport din partea profesorului,

Clasa a IX-a

având ca finalitate completarea unui document Word cu denumirea și descrierea simplificată a fiecărei operații;

-  (Vedere): Identificarea comenzilor rapide de tastatură pentru operații uzuale (salvare, copiere, înlocuire, lipire) prin exersarea directă în Word cu ajutorul cititorului de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (comandă rapidă – acțiune din meniu – efect);
 (Auz): Identificarea comenzilor rapide de tastatură pentru operații uzuale (salvare, copiere, înlocuire, lipire) prin exersarea directă în Word, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (comandă rapidă – acțiune din meniu – efect);
 (Intellect): Identificarea unui număr redus de comenzi rapide de tastatură pentru operații uzuale (salvare, copiere, lipire) prin exersarea directă în Word cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (comandă rapidă – efect);
-  (Vedere): Identificarea principalelor aplicații pentru realizarea de prezentări (Microsoft PowerPoint, Google Slides, Canva, Prezi, LibreOffice Impress) prin căutare dirijată pe internet cu un browser compatibil cu cititorul de ecran, pentru completarea unui document Word cu un tabel structurat (aplicație – situație practică de utilizare);
 (Auz): Identificarea principalelor aplicații pentru realizarea de prezentări (Microsoft PowerPoint, Google Slides, Canva, Prezi, LibreOffice Impress) prin căutare dirijată pe internet, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (aplicație – situație practică de utilizare);
 (Intellect): Identificarea principalelor aplicații pentru realizarea de prezentări (Microsoft PowerPoint, Google Slides) prin căutare dirijată pe internet a unor resurse simplificate, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (aplicație – situație practică de utilizare), cu suport din partea profesorului;
-  (Vedere): Identificarea instrumentelor pentru formatarea profesională a unei prezentări (coordonator de diapozitive, teme predefinite) și a elementelor de interactivitate (butoane de acțiune, legături) prin navigarea meniurilor PowerPoint cu ajutorul cititorului de ecran și al comenzilor de tastatură, având ca finalitate redactarea unui text explicativ în Word (instrument – descriere succintă);
 (Auz): Identificarea instrumentelor pentru formatarea profesională a unei prezentări (coordonator de diapozitive, teme predefinite) și a elementelor de interactivitate (butoane de acțiune, legături) prin navigarea meniurilor PowerPoint, având ca finalitate redactarea unui text explicativ în Word (instrument – descriere succintă);
 (Intellect): Identificarea instrumentelor pentru formatarea profesională a unei prezentări (de ex. teme predefinite) și a elementelor de interactivitate (butoane de acțiune, legături) prin navigarea meniurilor PowerPoint cu ajutorul unui ghid simplificat cu instrucțiuni pas cu pas și eventual suport din partea profesorului, având ca finalitate redactarea unui text explicativ în Word (instrument – descriere succintă);
-  (Vedere),  (Auz): Descrierea rolului elementelor multimedia (video, audio, imagine) într-o prezentare, în contextul creșterii impactului comunicării, prin interogarea unui asistent virtual (chatbot), având ca finalitate completarea unui scurt eseu structurat în Word care să descrie rolul fiecărui element multimedia;
 (Intellect): Descrierea rolului elementelor multimedia (video, audio, imagine) într-o prezentare, în scopul creșterii impactului comunicării, prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) cu întrebări formulate în limbaj simplu și eventual suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui scurt eseu structurat în Word care să descrie rolul fiecărui element multimedia.

CS 1.3. Identificarea elementelor principale ale componentelor hardware și software ale unui sistem de calcul prin utilizarea unor mijloace de reprezentare diferențiate și, în funcție de tipul și nivelul de dizabilitate, pentru a înțelege rolul lor practic în funcționarea dispozitivelor utilizate zilnic:

-  (Vedere): Completarea unei fișe de lucru în Word cu o listă structurată (componentă – tip – rol) pentru identificarea componentelor interne (CPU, RAM, SSD) și externe (monitor, tastatură, mouse) ale unui sistem de calcul prin căutare dirijată pe internet cu un browser compatibil cu cititorul de ecran;
 (Auz): Identificarea componentelor interne (CPU, RAM, SSD) și externe (monitor, tastatură, mouse) ale unui sistem de calcul prin etichetarea acestora pe o diagramă digitală, având ca finalitate completarea unei fișe de lucru în Word;
 (Intellect): Identificarea componentelor interne (CPU, RAM, SSD) și externe (monitor, tastatură, mouse) ale unui sistem de calcul prin etichetarea acestora pe o diagramă digitală simplificată cu pictograme sugestive și denumiri clare, având ca finalitate completarea unei fișe de lucru în Word, cu suport din partea profesorului;
-  (Vedere),  (Auz): Interpretarea unui set de specificații tehnice hardware furnizate în format accesibil (ex. SSD extern 2 TB, USB 3.2 Gen 2, 1050 MB/s citire), având ca finalitate redactarea unui scurt text în Word care explică semnificația fiecărui termen;

Clasa a IX-a	
	 (Intellect): Interpretarea unui set simplificat de specificații tehnice hardware furnizate (ex. SSD extern 2 TB, USB 3.2 Gen 2, 1050 MB/s citire), însoțite de explicații în limbaj simplu și pictograme sugestive, având ca finalitate completarea unui document Word cu semnificația fiecărui termen, cu suport din partea profesorului; ➤  (Vedere): Analizarea specificațiilor a patru tipuri de sisteme de calcul (desktop, laptop, tabletă, telefon inteligent) furnizate în format accesibil compatibil cu cititorul de ecran, având ca finalitate redactarea unui scurt text argumentativ în Word care justifică alegerea unui dispozitiv în funcție de nevoile utilizatorului;  (Auz): Analizarea specificațiilor a patru tipuri de sisteme de calcul (desktop, laptop, tabletă, telefon inteligent) furnizate în format scris, având ca finalitate redactarea unui scurt text argumentativ în Word care justifică alegerea unui dispozitiv în funcție de nevoile utilizatorului;  (Intellect): Analizarea specificațiilor a două tipuri de sisteme de calcul (laptop, tabletă) furnizate în limbaj simplu cu pictograme sugestive, având ca finalitate completarea unui document Word care justifică alegerea unui dispozitiv în funcție de nevoile utilizatorului, cu suport din partea profesorului; ➤  (Vedere),  (Auz): Enumerarea sistemelor de operare pentru desktop (Windows, macOS, Linux) și pentru dispozitive mobile (Android, iOS), având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă structurată pe categorii (desktop – dispozitive mobil);  (Intellect): Enumerarea sistemelor de operare pentru desktop (Windows, macOS, Linux) și pentru dispozitive mobile (Android, iOS), având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă structurată pe categorii (desktop – dispozitive mobile), cu suport din partea profesorului; ➤  (Vedere): Definirea conceptelor de software de sistem, software de aplicație și firmware, având ca finalitate completarea unui glosar digital în Word cu un tabel structurat (concept – definiție scurtă – exemplu), accesibil prin cititor de ecran;  (Auz): Definirea conceptelor de software de sistem, software de aplicație și firmware, având ca finalitate completarea unui glosar digital în Word cu un tabel structurat (concept – definiție scurtă – exemplu);  (Intellect): Explicarea ghidată a conceptelor de software de sistem, software de aplicație și firmware, având ca finalitate completarea unui glosar digital în Word cu un tabel structurat (concept – definiție scurtă – exemplu), cu definiții scurte în limbaj simplu și pictograme sugestive, cu suport din partea profesorului; ➤  (Vedere): Crearea unui document accesibil, compatibil cu cititorul de ecran care prezintă trei tipuri comune de sisteme de fișiere (NTFS, FAT32, APFS) și contextul lor de utilizare (ex. FAT32 – memory stick USB), sub forma unei scurte fișe informative;  (Auz): Crearea unui document Word care prezintă trei tipuri comune de sisteme de fișiere (NTFS, FAT32, APFS) și contextul lor de utilizare (ex. FAT32 – memory stick USB), sub forma unei scurte fișe informative;  (Intellect): Crearea unui document Word care prezintă trei tipuri comune de sisteme de fișiere (NTFS, FAT32, APFS) și contextul lor de utilizare (ex. FAT32 – memory stick USB), sub forma unei scurte fișe informative în limbaj simplu, cu pictograme sugestive, cu suport din partea profesorului.

CG 2 - Explică principiile, rolul instrumentelor și relațiile fundamentale din domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor, pentru a rezolva sarcini specifice într-o societate digitală:

Clasa a IX-a	
CS 2.1. Descrierea rolului și a regulilor de utilizare a instrumentelor digitale pentru comunicare, învățare și tehnologii noi prin utilizarea unor modalități de exprimare diferențiate și adaptate (limbaj simplificat, suport vizual sau auditiv), pentru a facilita interacțiunea sigură și eficientă într-o societate digitală:	
➤ Evidențierea importanței respectării netichetei în comunicarea digitală, cu exemple de adaptare a mesajului în cadrul comunicării și colaborării online prin:	
 (Vedere): Crearea unui document care să conțină regulile de netichetă și exemple contrastante de mesaje (politicoase vs. nepotrivite) pentru a exemplifica adaptarea comunicării online, folosind un cititor de ecran;	
 (Auz): Crearea unei prezentări vizuale (ex. PowerPoint sau Canva) care să cuprindă capturi de ecran cu exemple de „Așa DA” și „Așa NU” în comunicarea scrisă, folosind suport vizual explicit pentru adaptarea mesajului la elevii cu dizabilități de auz;	
 (Intellect): Completarea unei fișe de lucru în limbaj simplificat care să asocieze emoticoane și cuvinte scurte (ex. „Salut!”, „Mulțumesc!”) unor contexte de comunicare online, cu suport permanent din partea profesorului și utilizarea pictogramelor sugestive;	
➤ Explicarea diferențelor dintre comunicarea sincronă (chat, apel video) și comunicarea asincronă (e-mail, forum) în cadrul clasei pentru rezolvarea în comun a unei probleme prin:	

Clasa a IX-a

-  (Vedere): Crearea unui document colaborativ accesibil, utilizând cititorul de ecran care să descrie caracteristicile comunicării sincrone (ex. chat) și asincrone (ex. e-mail) și utilitatea acestora în rezolvarea unei sarcini de grup;
-  (Auz): Crearea unui document Word organizat sub formă de tabel comparativ (cu suport vizual/pictograme pentru tipurile de aplicații) care să evidențieze diferențele dintre comunicarea în timp real (sincronă) și cea cu răspuns întârziat (asincronă) în rezolvarea unei sarcini de grup;
-  (Intellect): Identificarea diferențelor dintre comunicarea sincronă (chat, apel video) și comunicarea asincronă (e-mail, forum) pe baza unor exemple concrete din viața cotidiană prezentate în limbaj simplu cu pictograme sugestive, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă simplă (tip de comunicare – exemplu de utilizare);
-  (Vedere): Accesarea unui curs introductiv pe o platformă de învățare accesibilă nevăzătorilor (Livresq.ro, SuperȘcoala.ro, Khan Academy etc.), în scopul exemplificării regulilor de utilizare a instrumentelor digitale pentru învățare (creare cont, navigare, accesarea lecțiilor, urmărirea progresului), având ca finalitate redactarea unui scurt ghid de utilizare în Word;
- Descrierea modului în care, în aplicația GeoGebra Classic, glisoarele pot fi utilizate pentru a vizualiza dinamica unei ecuații, în contextul unei activități interdisciplinare demonstrative, având ca finalitate redactarea unui scurt text care explică rolul parametrilor implicați prin:
-  (Auz): Redactarea unui document Word care explică rolul glisoarelor în GeoGebra, folosind capturi de ecran succesive (secvențe vizuale) care să arate poziția glisorului și modificarea corespunzătoare a graficului ecuației, pentru a demonstra vizual dinamica parametrilor;
-  (Intellect): Redactarea unui text scurt în limbaj simplificat într-un document Word, cu structură fixă (șablon), care să explice că „mișcarea butonului” (glisorului) schimbă desenul sau numerele ecuației, utilizând culori diferite pentru fiecare parametru și suport din partea profesorului;
-  (Vedere): Explicarea modului în care un model de inteligență artificială învață din exemple, prin compararea unui catalog de bibliotecă digitală (căutare exactă după titlu sau autor) cu Google Search care utilizează IA pentru personalizarea rezultatelor, interogând un asistent virtual (chatbot) compatibil cu cititorul de ecran, având ca finalitate redactarea unui scurt text comparativ în Word (font 18pt, compatibil cu cititorul de ecran) care ilustrează diferența dintre cele două modele;
- Alte exemple:** un antivirus cu bază de date fixă de viruși vs. un sistem IA de detectare a amenințărilor necunoscute sau un firewall cu reguli fixe de blocare vs un sistem IA de detectare a intruziunilor sau o interfață cu meniu fix vs un asistent virtual care învață preferințele utilizatorului sau o reclamă afișată aleatoriu vs o reclamă IA personalizată în funcție de istoricul de navigare sau un chatbot cu răspunsuri fixe predefinite vs ChatGPT care generează răspunsuri noi;
-  (Auz): Explicarea modului în care un model de inteligență artificială învață din exemple, prin compararea unui catalog de bibliotecă digitală (căutare exactă după titlu sau autor) cu Google Search care utilizează IA pentru personalizarea rezultatelor, pe baza unui material scris furnizat de profesor, având ca finalitate redactarea unui scurt text comparativ în Word care ilustrează diferența dintre cele două modele;
-  (Intellect): Explicarea modului în care un model de inteligență artificială învață din exemple, prin compararea unui catalog de bibliotecă digitală cu Google Search, pe baza unui material simplificat cu pictograme sugestive și exemple concrete furnizat de profesor, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă structurată care ilustrează diferența dintre cele două modele (dizabilități de intelect ușoare) sau marcarea într-un document Word a caracteristicii corecte pentru fiecare model, cu suport din partea profesorului (dizabilități de intelect medii);
-  (Vedere): În contextul pregătirii pentru un test, prin interogarea instrumentului de inteligență artificială exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, elevii creează un document Word care conține o listă de întrebări de verificare/itemi, în scopul exemplificării rolului chatbotului ca instrument de sprijin pentru învățare;
-  (Auz): În contextul pregătirii pentru un test, prin interogarea unui instrument de inteligență artificială (chatbot) cu instrucțiuni exclusiv în format scris și fără conținut audio obligatoriu, elevii creează unui document Word care conține o listă de întrebări de verificare/itemi, în scopul exemplificării rolului chatbotului ca instrument de sprijin pentru învățare;
-  (Intellect): În contextul pregătirii pentru un test, prin interogarea unui instrument de inteligență artificială (chatbot), cu suport din partea profesorului și utilizând limbaj simplu și pictograme sugestive, elevii creează un document Word care conține câteva întrebări de verificare/itemi, în scopul exemplificării rolului chatbotului ca instrument de sprijin pentru învățare;
-  (Vedere): Explicarea procesului de antrenare a unui model de inteligență artificială în termeni simpli, folosind analogia pregătirii pentru un test prin rezolvarea repetată a unor exerciții similare, prin evidențierea rolului datelor (cantitate, calitate, etichetare) în obținerea unui model performant, prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca

Clasa a IX-a	
	finalitate crearea unui document Word compatibil cu cititorul de ecran care prezintă analogia și rolul datelor în procesul de antrenare;  (Auz): Explicarea procesului de antrenare a unui model de inteligență artificială în termeni simpli, folosind analogia pregătirii pentru un test prin rezolvarea repetată a unor exerciții similare, prin evidențierea rolului datelor (cantitate, calitate, etichetare) în obținerea unui model performant, pe baza unui material-suport furnizat de profesor exclusiv în format scris și fără conținut audio, având ca finalitate crearea unui document Word care prezintă analogia și rolul datelor în procesul de antrenare;  (Intel): Explicarea procesului de antrenare a unui model de inteligență artificială în termeni simpli, folosind analogia pregătirii pentru un test prin rezolvarea repetată a unor exerciții similare, prin evidențierea faptului că datele multe și corecte duc la un model performant, pe baza unui material-suport simplificat cu pictograme sugestive și exemple concrete, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o descriere simplă a analogiei și a rolului datelor; ➤  (Vedere,  (Auz): Explicarea principiilor de bază ale realității virtuale (ex. vizitarea virtuală a unui muzeu sau sit istoric) și augmentate (ex. traducerea în timp real a textelor din manuale) prin interogarea unui asistent virtual (chatbot), exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran;  (Intel): Explicarea principiilor de bază ale realității virtuale (ex. vizitarea virtuală a unui muzeu) și augmentate (de ex., traducerea în timp real a informațiilor afișate în muzeu), cu suport din partea profesorului.
CS 2.2. Descrierea utilității și a modului de utilizare a instrumentelor de bază/avansate pentru crearea textelor și a prezentărilor, folosind modalități de comunicare diferențiate și adaptate, în funcție de tipul și nivelul de dizabilitate, pentru a evidenția beneficiile acestora în organizarea informațiilor proprii:	
	➤  (Vedere): Explicarea modului în care utilizarea stilurilor (Titlu 1, Normal) contribuie la formatarea profesională a unui document, în opoziție cu formatarea manuală, prin navigarea meniurilor Word exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate generarea automată a cuprinsului într-un document Word;  (Auz): Explicarea modului în care utilizarea stilurilor (Titlu 1, Normal) contribuie la formatarea profesională a unui document, în opoziție cu formatarea manuală, pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate generarea automată a cuprinsului într-un document Word;  (Intel): Aplicarea unui stil predefinit (Titlu 1, Normal) pe un document Word simplu, cu instrucțiuni pas cu pas în limbaj simplu și pictograme sugestive pentru butoanele principale, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate generarea automată a cuprinsului într-un document Word; ➤  (Vedere): Explicarea rolului instrumentelor de urmărire a modificărilor (Track Changes) efectuate asupra unui document Word prin navigarea meniurilor Word exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate exersarea într-un document Word a acestei opțiuni, în care se vor evidenția cel puțin trei modificări de text acceptate și respinse;  (Auz): Explicarea rolului instrumentelor de urmărire a modificărilor (Track Changes) efectuate asupra unui document Word, pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate exersarea într-un document Word a acestei opțiuni, în care se vor evidenția cel puțin trei modificări de text acceptate și respinse;  (Intel): Explicarea rolului instrumentelor de urmărire a modificărilor (Track Changes) efectuate asupra unui document Word, pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate activarea funcției Track Changes într-un document Word și evidențierea a cel puțin unei modificări de text acceptate; ➤  (Vedere): Explicarea scopului funcției de îmbinare a corespondenței (Mail Merge) și a avantajelor sale în comunicarea formală prin navigarea meniurilor Word exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate crearea unui document Word în care se descriu scopul și cel puțin trei avantaje ale funcției Mail Merge în comunicarea formală;  (Auz): Explicarea scopului funcției de îmbinare a corespondenței (Mail Merge) și a avantajelor sale în comunicarea formală prin navigarea meniurilor Word pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate crearea unui document Word în care se descriu scopul și cel puțin trei avantaje ale funcției Mail Merge în comunicarea formală;  (Intel): Explicarea scopului funcției de îmbinare a corespondenței (Mail Merge) și a avantajelor sale în comunicarea formală prin navigarea meniurilor Word pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o descriere simplă a scopului și un avantaj concret al funcției Mail Merge în comunicarea formală; ➤  (Vedere): Explicarea modului în care integrarea elementelor multimedia (imagini, video, sunet) crește atractivitatea și claritatea unei prezentări, pe baza explicațiilor profesorului, având ca finalitate crearea unui

Clasa a IX-a

document Word (font 18pt., compatibil cu cititorul de ecran) care compară o prezentare fără elemente multimedia cu una care le integrează, evidențiind diferențele de impact;

 (Auz): Explicarea modului în care integrarea elementelor multimedia (imagini, video, subtitrare sau pin pentru interpret) crește atractivitatea și claritatea unei prezentări, pe baza explicațiilor profesorului prezentate exclusiv în format scris și fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate crearea unui document Word care compară o prezentare fără elemente multimedia cu una care le integrează, evidențiind diferențele de impact;

 (Intellect): Explicarea modului în care integrarea elementelor multimedia (imagini, video, sunet) crește atractivitatea și claritatea unei prezentări, pe baza explicațiilor profesorului prezentate în limbaj simplu cu pictograme sugestive și exemple concrete, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word care prezintă o diferență de impact între o prezentare fără și una cu elemente multimedia;

-  (Vedere): Explicarea modului în care coordonatorul de diapozitive (Slide Master) contribuie la un aspect unitar (branding, fonturi) în contextul unei prezentări oficiale a școlii, prin navigarea meniurilor PowerPoint exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea unui text (3-5 rânduri) în Word care evidențiază acest avantaj;

 (Auz): Explicarea modului în care coordonatorul de diapozitive (Slide Master) contribuie la un aspect unitar (branding, fonturi) în contextul unei prezentări oficiale a școlii, pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unui text (3-5 rânduri) în Word care evidențiază acest avantaj;

 (Intellect): Explicarea modului în care coordonatorul de diapozitive (Slide Master) contribuie la un aspect unitar al unei prezentări oficiale a școlii, pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o propoziție care descrie avantajul principal al coordonatorului de diapozitive;

-  (Vedere): Explicarea modului în care butoanele de acțiune pot crea o navigare non-lineară (interactivă) în contextul unei prezentări cu meniu de navigare, prin navigarea meniurilor PowerPoint exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea unui text în Word care descrie fluxul de navigare (Slide Meniu Principal – Buton „Capitolul 1” – Slide Conținut / Buton „Înapoi” – Slide Meniu Principal);

 (Auz): Explicarea modului în care butoanele de acțiune pot crea o navigare neliniară (interactivă) în contextul unei prezentări cu meniu de navigare, pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate crearea unei scheme simple (diagramă) care arată fluxul (Slide Meniu Principal – pe acest slide: click pe Buton „Capitolul 1” – Slide Conținut Capitolul I – pe acest slide: click pe Buton „Înapoi” – Slide Meniu Principal);

 (Intellect): Explicarea modului în care butoanele de acțiune pot crea o navigare neliniară (interactivă) în contextul unei prezentări cu meniu de navigare, pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o descriere simplă a fluxului (Slide Start – click pe Buton „Înainte” – Slide 3 (de ex.) - pe acest slide: click pe Buton „Înapoi” – Slide Start).

CS 2.3. Explicarea, utilizând mijloace de comunicare adaptate (limbaj simplificat, suport vizual sau auditiv), a modului în care componentele hardware și software ale unui sistem de calcul conlucrează și ce rol are fiecare în funcționarea acestuia:

-  (Vedere): Compararea memoriilor RAM și ROM în contextul funcționării unui sistem de calcul prin identificarea tactilă a componentelor fizice cu ghidaj din partea profesorului, coroborată cu descrieri audio ale caracteristicilor fiecărei memorii (volatilitate, rol), având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel comparativ (caracteristică – RAM – ROM) care evidențiază deosebiri și asemănări;

 (Auz): Compararea memoriilor RAM și ROM în contextul funcționării unui sistem de calcul prin identificarea vizuală a componentelor fizice și pe baza unor materiale vizuale (infografice, capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor, având ca finalitate crearea unei diagrame Venn în Word care evidențiază deosebiri (volatilitate, rol) și asemănări (ambele sunt memorii);

 (Intellect): Compararea memoriilor RAM și ROM în contextul funcționării unui sistem de calcul prin identificarea tactilă și vizuală a componentelor fizice cu suport din partea profesorului, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă simplă care evidențiază o deosebire și o asemănare între RAM și ROM;

-  (Vedere): Interpretarea modului în care parametrii CPU (nuclee, frecvență, memorie cache) influențează performanța în contextul alegerii unui sistem de calcul, prin palparea unui procesor fizic cu ghidaj din partea profesorului, coroborată cu descrieri audio ale parametrilor, având ca finalitate redactarea unui text scurt în Word care „traduce” aceste specificații pentru un client (de ex.: „Mai multe nuclee = poți

Clasa a IX-a

„rula mai multe aplicații simultan”, „Frecvența mai mare = calculatorul răspunde mai rapid la comenzi”, „Cache mai mare = programele preferate se deschid mai repede”);

 (Auz): Interpretarea modului în care parametrii CPU (nuclee, frecvență, memorie cache) influențează performanța în contextul alegerii unui sistem de calcul, prin examinarea vizuală a unui procesor fizic și pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unui text scurt în Word care „traduce” aceste specificații pentru un client (de ex.: „Mai multe nuclee = poți rula mai multe aplicații simultan”, „Frecvența mai mare = calculatorul răspunde mai rapid la comenzi”, „Cache mai mare = programele preferate se deschid mai repede”);

 (Intelect): Interpretarea modului în care trei parametri CPU (nuclee, frecvență) influențează performanța în contextul alegerii unui sistem de calcul, prin examinarea unui procesor fizic cu suport din partea profesorului și pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive, având ca finalitate completarea unui document Word cu o propoziție simplă care descrie influența fiecărui parametru (de ex.: „Mai multe nuclee = poți rula mai multe aplicații simultan”, „Frecvența mai mare = calculatorul răspunde mai rapid la comenzi”);

-  (Vedere): Explicarea avantajelor și dezavantajelor alegerii unui HDD sau SSD în ipoteza achiziționării acestora, prin palparea componentelor fizice cu ghidaj din partea profesorului, coroborată cu descrieri audio ale caracteristicilor fiecăruia, având ca finalitate redactarea unui paragraf (3-5 rânduri) în Word care recomandă SSD-ul pentru sistemul de operare și HDD-ul pentru stocare de masă;

 (Auz): Explicarea avantajelor și dezavantajelor alegerii unui HDD sau SSD în ipoteza achiziționării acestora, prin examinarea vizuală a componentelor fizice și pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unui paragraf (3-5 rânduri) în Word care recomandă SSD-ul pentru sistemul de operare și HDD-ul pentru stocare de masă;

 (Intelect): Explicarea avantajelor și dezavantajelor alegerii unui HDD sau SSD în ipoteza achiziționării acestora, prin examinarea componentelor fizice cu suport din partea profesorului și pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive, având ca finalitate completarea unui document Word cu câte un avantaj și un dezavantaj pentru fiecare componentă (HDD – SSD);

-  (Vedere): Explicarea noțiunii de interfață GUI (grafică) și CLI (linie de comandă) în contextul gestionării fișierelor și folderelor, prin navigarea ambelor interfețe exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel Pro/Contra (interfață – avantaje – dezavantaje) care evidențiază caracteristicile fiecăreia din perspectiva unui utilizator de cititor de ecran;

 (Auz): Explicarea noțiunii de interfață GUI (grafică) și CLI (linie de comandă) în contextul gestionării fișierelor și folderelor, prin navigarea și exersarea directă a ambelor interfețe pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate crearea unui tabel Pro/Contra în Word care evidențiază avantajele și dezavantajele fiecărei interfețe;

 (Intelect): Explicarea noțiunii de interfață GUI (grafică) și CLI (linie de comandă) în contextul gestionării fișierelor și folderelor, prin exersarea directă a unei operații simple (de ex.: crearea unui folder) în ambele interfețe, cu instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu un avantaj și un dezavantaj pentru fiecare interfață (GUI – CLI);

-  (Vedere): Ilustrarea relației dintre hardware, sistem de operare, aplicații și utilizator în contextul depanării, pe baza descrierii audio prezentate de profesor, având ca finalitate completarea unui document Word, compatibil cu cititorul de ecran, cu un tabel structurat (componentă – rol – relație cu celelalte componente);

 (Auz): Ilustrarea relației dintre hardware, sistem de operare, aplicații și utilizator în contextul depanării, pe baza unor materiale vizuale (infografice, capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate crearea unei diagrame conceptuale (schemă) în Word care prezintă această ierarhie;

 (Intelect): Ilustrarea relației dintre hardware, sistem de operare, aplicații și utilizator în contextul depanării, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă simplă care prezintă cele patru componente și relația dintre acestea;

-  (Vedere): Prezentarea procesului de criptare și a rolului său în protecția datelor în ipoteza furtului unui laptop, prin căutare dirijată pe internet cu un browser compatibil cu cititorul de ecran, având ca finalitate redactarea unui scurt text în Word care explică diferența de risc între un hard disk criptat și unul necriptat;

 (Auz): Prezentarea procesului de criptare și a rolului său în protecția datelor în ipoteza furtului unui laptop, prin căutare dirijată pe internet pe baza unor resurse vizuale fără conținut audio obligatoriu, având

Clasa a IX-a
ca finalitate redactarea unui scurt text în Word care explică diferența de risc între un hard disk criptat și unul necriptat;  (Intel): Prezentarea procesului de criptare și a rolului său în protecția datelor în ipoteza furtului unui laptop, pe baza explicației profesorului însoțite de pictograme sugestive și exemple concrete, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu două propoziții simple care explică diferența de risc între un hard disk criptat și unul necriptat.

CG 3 - Utilizează instrumentele și metodele specifice domeniului tehnologiei informației și a comunicațiilor pentru rezolvarea de sarcini specifice, respectând pașii operaționali:

Clasa a IX-a
CS 3.1. Utilizarea instrumentelor digitale de bază pentru comunicare, colaborare și învățare, precum și a unor tehnologii moderne și emergente într-o societate digitală, prin utilizarea unor tehnologii asistive sau a unor instrucțiuni simplificate, diferențiate și adaptate tipului și gradului de dizabilitate, pentru rezolvarea unor sarcini practice din viața cotidiană: ➤  (Vedere): Crearea unui document utilizând un cititor de ecran care să conțină două modele de mesaje scrise: unul formal pentru profesor (fără emoticoane, cu formule de salut oficiale) și unul informal pentru un coleg (utilizând descrieri textuale ale emoticoanelor, de exemplu: „față zâmbitoare”);  (Auz): Crearea unui document Word care să compare vizual două ferestre de chat: una de e-mail/platformă educațională pentru comunicarea cu profesorul (limbaj politicos, semnalizat vizual) și una de mesagerie instant pentru coleg (cu emoticoane și limbaj relaxat), evidențiind prin culori diferite regulile de utilizare a simbolurilor expresive;  (Intel): Crearea unui document Word tip „șablon de mesaj”, în care elevul trebuie să aleagă dintr-o listă dată formula corectă: pentru profesor („Bună ziua!”, fără emoticon) și pentru coleg („Salut!”, cu un emoticon vesel), utilizând pictograme pentru a identifica persoana căreia i se adresează, cu suport din partea profesorului; ➤  (Vedere): Completarea unui formular digital accesibil (Google Forms sau Microsoft Forms, compatibil cu cititorul de ecran), cu întrebări de tip alegere multiplă și câmpuri etichetate, pentru verificarea cunoștințelor despre conceptele digitale studiate;  (Auz): Completarea unui formular digital accesibil (Google Forms sau Microsoft Forms, cu instrucțiuni exclusiv în format scris, cu întrebări de tip alegere multiplă și câmpuri etichetate, pentru verificarea cunoștințelor despre conceptele digitale studiate;  (Intel): Completarea unui formular digital accesibil (Google Forms sau Microsoft Forms), cu întrebări de tip alegere multiplă formulate în limbaj simplu și câmpuri etichetate cu pictograme sugestive și cu un număr redus de întrebări de tip da/nu, pentru verificarea cunoștințelor despre conceptele digitale studiate; ➤  (Vedere): Parcurgerea lecției „Introducere în internet” pe platforma Khan Academy (ro.khanacademy.org), navigată exclusiv prin cititor de ecran și comenzi de tastatură, pentru identificarea conceptelor de bază despre internet, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (concept – definiție – exemplu), accesibil prin cititor de ecran;  (Auz): Compararea graficelor funcțiilor $f(x) = x^2$ și $f(x) = a \cdot x^2 + k$ introduse în aplicația GeoGebra, prin modificarea glisoarelor a (dilatate verticală) și k (translație verticală), cu instrucțiuni exclusiv în format scris și fără conținut audio obligatoriu, pentru identificarea transformărilor (translație, dilatare), având ca finalitate completarea unui tabel comparativ în Word (parametru modificat – tip de transformare – efect observat asupra graficului), în cadrul unei lecții interdisciplinare matematică-informatică;  (Intel): Compararea graficelor funcțiilor $f(x) = x^2$ și $f(x) = a \cdot x^2 + k$ introduse în aplicația GeoGebra, prin modificarea glisoarelor a și k, cu instrucțiuni simplificate pas cu pas și pictograme sugestive, pentru identificarea transformărilor (translație, dilatare), având ca finalitate completarea unui tabel comparativ în Word (parametru modificat – efect observat asupra graficului), în cadrul unei lecții interdisciplinare matematică-informatică, cu suport din partea profesorului; ➤  (Vedere): Înscrierea și parcurgerea primului modul al unui curs pe o platformă accesibilă (ex. cursuri text-based sau video cu descriere audio), finalizată prin salvarea certificatului în format PDF accesibil sau realizarea unei capturi de ecran cu asistența cititorului de ecran pentru a confirma progresul;  (Auz): Înscrierea și parcurgerea primului modul al unui curs online care oferă suport vizual complet (subtitrări, diagrame, instrucțiuni scrise), finalizată prin realizarea unei capturi de ecran a ferestrei care afișează progresul de 100% sau a certificatului digital obținut, inserată într-un document Word;  (Intel): Înscrierea și parcurgerea unui micro-modul de învățare pe o platformă cu interfață simplificată (ex. Code.org sau tutoriale cu pictograme), parcurs pas cu pas împreună cu profesorul, finalizat prin realizarea unei capturi de ecran a „insignei” (badge) sau a mesajului de felicitare, inserată într-un document Word;

Clasa a IX-a

-  (Vedere): Exersarea platformei Machine Learning for Kids pentru antrenarea unui model simplu de clasificare a textelor (știri reale vs știri false), navigată exclusiv prin cititor de ecran și comenzi de tastatură, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel structurat (pas de antrenare – descriere – rezultat obținut);
-  (Auz): Exersarea platformei Teachable Machine sau Machine Learning for Kids pentru antrenarea unui model simplu de clasificare a imaginilor (imagini reale vs imagini generate de IA), cu instrucțiuni exclusiv în format scris și fără conținut audio obligatoriu, urmată de prezentarea rezultatului în clasă prin intermediul unui scris sau al unei demonstrații vizuale care descrie procesul de antrenare a modelului și rezultatele obținute;
-  (Intelect): Exersarea platformei Teachable Machine pentru antrenarea unui model simplu de clasificare a imaginilor (laptop vs tabletă, periferice de intrare vs periferice de ieșire), cu instrucțiuni simplificate pas cu pas și pictograme sugestive, prin încărcarea a 5 imagini per categorie cu suport din partea profesorului, urmată de testarea modelului cu o imagine nouă, având ca finalitate completarea unui document Word cu denumirea categoriilor și rezultatul obținut, cu suport din partea profesorului;
-  (Vedere): Crearea unui document accesibil care să conțină un paragraf redactat de elev și versiunea acestuia corectată/îmbunătățită de un chatbot, utilizând cititorul de ecran pentru a identifica și descrie diferențele de topică sau vocabular dintre cele două variante;
-  (Auz): Crearea unui document Word organizat în două coloane paralele pentru o comparare vizuală directă: în stânga, paragraful original, iar în dreapta, textul prelucrat de chatbot, folosind funcția „Highlight” (evidențiere cu culoare) pentru a marca cuvintele sau frazele pe care inteligența artificială le-a modificat;
-  (Intelect): Crearea unui document Word simplificat în care elevul scrie o propoziție sau un mesaj scurt, iar chatbotul îl ajută să îl facă „mai clar” sau „mai frumos”, având ca finalitate o fișă cu două căsuțe mari („Scris de mine” și „Ajutat de calculator”), completată cu suportul pas cu pas al profesorului;
-  (Vedere): Explorarea aplicației Seeing AI (Microsoft) pentru simularea unui scenariu educațional bazat pe realitate augmentată prin recunoașterea vocală a obiectelor și textelor din mediul înconjurător, cu respectarea regulilor de etică și confidențialitate în utilizarea tehnologiilor emergente, având ca finalitate completarea unui document Word cu un raport de utilizare care prezintă cel puțin trei funcționalități testate, rezultatele obținute și două reguli de confidențialitate respectate;
-  (Auz): Explorarea unei aplicații de realitate augmentată (ex. Google Lens sau Teachable Machine) pentru simularea unui scenariu educațional cu instrucțiuni exclusiv în format scris, iar pentru conținutul video – subtitrare activată sau pin dedicat interpretului, cu respectarea regulilor de etică și confidențialitate în utilizarea tehnologiilor emergente, având ca finalitate completarea unui document Word cu un raport de utilizare care prezintă cel puțin trei funcționalități testate, rezultatele obținute și două reguli de confidențialitate respectate;
-  (Intelect): Explorarea unei aplicații de realitate augmentată (ex. Google Lens) pentru simularea unui scenariu educațional simplu, cu instrucțiuni pas cu pas în limbaj simplu și pictograme sugestive, cu respectarea a două reguli de bază de utilizare responsabilă, având ca finalitate completarea unui document Word cu denumirea funcționalității testate și rezultatul obținut, cu suport din partea profesorului.

CS 3.2. Folosirea unor instrumente accesibile pentru crearea și editarea de texte sau prezentări simple prin utilizarea tehnologiilor asistive sau a suportului vizual și auditiv adaptat, în scopul realizării unor documente utile în activitatea școlară:

-  (Vedere): Crearea unui document-model (invitație) conectat la o listă de contacte (sursă de date) realizată într-un tabel simplu și verificarea generării corecte a invitațiilor personalizate, utilizând cititorul de ecran;
-  (Auz): Exersarea funcției de îmbinare a corespondenței (Mail Merge) în vederea trimiterii unor invitații prin conectarea unui document (scrisoare) la o sursă de date (tabel/listă cu nume) și generarea documentelor personalizate, cu instrucțiuni scrise pas cu pas și capturile de ecran care ilustrează procesul de generare a invitațiilor individuale;
-  (Intelect): Crearea unei invitații simple într-un document Word tip șablon, cu instrucțiuni în limbaj simplificat și pictograme sugestive pentru butoanele principale, prin completarea unei liste scurte (3-5 nume) într-un tabel predefinit și utilizarea funcției de îmbinare a corespondenței cu suport din partea profesorului, având ca finalitate generarea a 3-5 documente personalizate;
-  (Vedere): Utilizarea funcțiilor de comentare și de urmărire a modificărilor (Track Changes) într-un document Word partajat prin activarea Track Changes, adăugarea unui comentariu și acceptarea sau respingerea unei modificări propuse de colegi, navigat exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate realizarea unei versiuni finale revizuite a documentului, care integrează contribuțiile colegilor;

Clasa a IX-a

-  (Auz): Utilizarea funcțiilor de comentare și de urmărire a modificărilor (Track Changes) într-un document Word partajat prin activarea Track Changes, adăugarea unui comentariu și acceptarea sau respingerea unei modificări propuse de colegi, cu instrucțiuni exclusiv în format scris și fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate realizarea unei versiuni finale revizuite a documentului care integrează contribuțiile colegilor;
-  (Intelect): Utilizarea funcțiilor de comentare și de urmărire a modificărilor (Track Changes) într-un document Word partajat prin activarea Track Changes, adăugarea unui comentariu simplu și acceptarea unei modificări propuse de colegi, cu instrucțiuni pas cu pas în limbaj simplu și pictograme sugestive pentru butoanele principale, având ca finalitate realizarea unei versiuni finale revizuite a documentului care integrează contribuțiile colegilor;
-  (Vedere): Utilizarea unui asistent de redactare bazat pe inteligență artificială (ex. ChatGPT sau Google Gemini), compatibil cu cititorul de ecran, pentru reformularea și corectarea unui paragraf dat, navigat exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word care prezintă versiunea originală, versiunea reformulată de IA și un tabel comparativ (diferențe de conținut – diferențe de stil – erori corectate);
-  (Auz): Utilizarea unui asistent de redactare bazat pe inteligență artificială (ex. ChatGPT sau Google Gemini) pentru reformularea și corectarea unui paragraf dat, cu instrucțiuni exclusiv în format scris și fără conținut audio, având ca finalitate completarea unui document Word care utilizează funcția „Split View” (vizualizare în paralel), în care este inserată versiunea originală, versiunea reformulată de IA și un tabel comparativ (diferențe de conținut – diferențe de stil – erori corectate);
-  (Intelect): Utilizarea unui asistent de redactare bazat pe inteligență artificială (ex. ChatGPT sau Google Gemini) pentru corectarea unui paragraf scurt dat, cu instrucțiuni pas cu pas în limbaj simplu și pictograme sugestive, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word care prezintă versiunea originală și versiunea corectată de IA, cu identificarea a câtorva diferențe între cele două versiuni;
-  (Vedere): Crearea unei prezentări accesibile prin aplicarea unei teme cu contrast ridicat și utilizarea coordonatorului de diapozitive (Slide Master) pentru setarea unui font Sans Serif (ex. Arial, Verdana) la dimensiuni mari, navigat exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, verificând prin cititorul de ecran descrierea textuală (Alt Text) a logoului inserat pe toate diapozitivele, având ca finalitate crearea unei prezentări PowerPoint cu aspect unitar și personalizat;
-  (Auz): Crearea unei prezentări PowerPoint pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) prin selectarea unei teme vizuale unitare și personalizarea acesteia în Slide Master prin schimbarea culorilor, a fontului și inserarea unui logo în colțul diapozitivului, observând modul în care modificarea se aplică automat pe toate diapozitivele;
-  (Intelect): Crearea unei prezentări PowerPoint scurte (2-3 slide-uri), pe baza unor instrucțiuni vizuale simplificate pas cu pas (capturi de ecran cu săgeți și pictograme sugestive) și/sau cu sprijinul profesorului, prin selectarea unei teme predefinite și modificarea fontului în Slide Master, observând cum modificarea se aplică automat pe toate diapozitivele;
-  (Vedere): Inserarea de elemente multimedia într-o prezentare PowerPoint, adăugarea de descrieri textuale alternative (Alt Text) pentru imagini și grafice și selectarea unor videoclipuri care conțin descriere audio, utilizând cititorul de ecran pentru a verifica ordinea de citire a obiectelor pe diapozitiv, având ca finalitate crearea unei prezentări accesibile în care fiecare element multimedia este verificat prin cititor de ecran;
-  (Auz): Inserarea de elemente multimedia (imagini, grafice, videoclipuri) într-o prezentare PowerPoint, cu activarea subtitrării automate pentru videoclipuri, pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative), având ca finalitate crearea unei prezentări coerente și estetice în care fiecare element multimedia este accesibil prin subtitrare sau pin pentru interpret;
-  (Intelect): Inserarea unei imagini și a unui scurt videoclip sugestiv într-un document de prezentare tip șablon, folosind comenzi simple (Drag & Drop sau meniul „Inserați” cu pictograme), sub îndrumarea profesorului, pentru a ilustra o singură idee clară pe fiecare diapozitiv, păstrând un aspect curat și aerisit, având ca finalitate salvarea prezentării cu elementele multimedia inserate corect;
-  (Vedere): Exersarea funcției „Expunere personalizată” (Custom Show) în PowerPoint pentru adaptarea unei prezentări de 10 diapozitive la un public cu timp limitat (5 minute), navigat exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, prin selectarea a 5 diapozitive esențiale din lista de diapozitive disponibile, având ca finalitate salvarea unei „Expuneri personalizate” (Custom Show), verificată prin cititor de ecran;
-  (Auz): Exersarea funcției „Expunere personalizată” (Custom Show) în PowerPoint pentru adaptarea unei prezentări de 10 diapozitive la un public cu timp limitat (5 minute), pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative), prin selectarea a 5 diapozitive esențiale din lista de diapozitive disponibile, având ca finalitate crearea și salvarea unei „Expuneri personalizate” (Custom Show);

Clasa a IX-a	
 (Intelect): Exersarea funcției „Expunere personalizată” (Custom Show) în PowerPoint pentru adaptarea unei prezentări de 10 diapozitive la un public cu timp limitat (5 minute), pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive, prin selectarea a 5 diapozitive esențiale din lista de diapozitive disponibile, având ca finalitate crearea și salvarea unei „Expuneri personalizate” (Custom Show).	
CS 3.3. Manevrarea dispozitivelor componentei hardware și a setărilor de bază ale componentei software prin utilizarea unor mijloace de sprijin diferențiate și adaptate (tehnologii asistive, suport vizual sau instrucțiuni simplificate) pentru a configura un sistem de calcul:	
➤  (Vedere): Asamblarea unui computer real prin identificarea tactilă și conectarea componentelor fizice (CPU pe placa de bază, RAM în sloturi) cu ghidaj audio din partea profesorului, având ca finalitate ascultarea semnalului sonor (beep) de confirmare a pornirii sistemului (POST) și enumerarea orală a pașilor de asamblare parcurși în fața clasei;	 (Auz): Asamblarea unui computer virtual într-un simulator online, conectând corect componentele (CPU pe placa de bază, RAM în sloturi), pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate o captură de ecran care arată că sistemul virtual a pornit (a trecut de POST);
 (Intelect): Asamblarea unui computer virtual într-un simulator online, conectând două componente de bază (CPU pe placa de bază, RAM în sloturi), pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului (sau componente reale dezasamblate), având ca finalitate o captură de ecran care arată că sistemul virtual a pornit (a trecut de POST);	
➤  (Vedere): Redactarea unei recomandări într-un document Word care justifică alegerea unui sistem de calcul adecvat pentru două scenarii (ex. laptop pentru student, unitate centrală pentru jocuri) prin compararea caracteristicilor (greutate, autonomie baterie, conectivitate wireless pentru student / putere de calcul, placă video dedicată, RAM pentru pasionații de jocuri), utilizând cititorul de ecran pentru navigarea documentului și verificarea conținutului redactat;	 (Auz): Redactarea unei recomandări într-un document Word care justifică alegerea unui sistem de calcul adecvat pentru două scenarii (ex. laptop pentru student, unitate centrală pentru jocuri) prin compararea caracteristicilor (greutate, autonomie baterie, conectivitate wireless pentru student / putere de calcul, placă video dedicată, RAM pentru pasionații de jocuri), pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio;
 (Intelect): Redactarea unei recomandări simple într-un document Word care justifică alegerea unui sistem de calcul adecvat pentru un scenariu (ex. laptop vs. unitate centrală) prin compararea a două caracteristici simple (greutate, viteză de procesare), pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete;	
➤  (Vedere): Utilizarea instrumentelor de monitorizare a proceselor (Task Manager) pentru identificarea unei aplicații care consumă excesiv resurse (CPU/RAM), navigat exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate realizarea unei capturi de ecran (Win + PrtScn) care arată procesul sortat după consum, salvată ca imagine în folderul destinat activității;	 (Auz): Utilizarea instrumentelor de monitorizare a proceselor (Task Manager) pentru identificarea unei aplicații care consumă excesiv resurse (CPU/RAM), pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio, având ca finalitate realizarea unei capturi de ecran care arată procesul sortat după consum, salvată ca imagine în folderul destinat activității;
 (Intelect): Utilizarea instrumentelor de monitorizare a proceselor (Task Manager) pentru identificarea unei aplicații care consumă excesiv resurse (CPU/RAM), pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate realizarea unei capturi de ecran care arată procesul identificat, salvată ca imagine în folderul destinat activității;	
➤  (Vedere): Utilizarea centrului de securitate (Windows Security) prin intermediul cititorului de ecran și comenzilor de tastatură pentru verificarea stării „Protecției împotriva virusurilor” și a „Firewallului”, având ca finalitate realizarea a două capturi de ecran (Win + PrtScn) care dovedesc că firewallul este activ și antivirusul este actualizat, salvate ca imagini în folderul destinat activității;	 (Auz): Utilizarea centrului de securitate (Windows Security) pentru verificarea stării „Protecției împotriva virusurilor” și a „Firewallului”, pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate realizarea a două capturi de ecran (Win + PrtScn) care dovedesc că firewallul este activ și antivirusul este actualizat, salvate ca imagini în folderul destinat activității;
 (Intelect): Utilizarea centrului de securitate (Windows Security) pentru verificarea stării „Protecției împotriva virusurilor” și a „Firewallului”, pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive, având ca finalitate realizarea a două capturi de ecran (Win + PrtScn) care dovedesc că firewallul este activ și antivirusul este actualizat, salvate ca imagini în folderul destinat activității;	

Clasa a IX-a	
➤	 (Vedere): Descărcarea, instalarea și configurarea unui browser web alternativ (ex. Firefox), urmând pașii standard prin comenzi de tastatură și cititor de ecran. Ulterior, elevul va naviga în setările sistemului de operare la secțiunea „Default Apps” pentru a seta noul browser ca implicit, confirmând succesul prin mesajul vocal al cititorului de ecran (ex. „Firefox – browser implicit”). Activitatea are ca finalitate realizarea unei capturi de ecran (Win + PrtScn) care dovedește că aplicația rulează și este setată ca browser implicit, salvată ca imagine în folderul destinat activității;  (Auz): Descărcarea, instalarea și configurarea unui browser web alternativ (ex. Firefox), urmând pașii standard pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu. Ulterior, elevul va naviga în setările sistemului de operare la secțiunea „Default Apps” pentru a seta noul browser ca implicit, confirmând succesul vizual pe ecran. Activitatea are ca finalitate realizarea unei capturi de ecran (Win + PrtScn) care dovedește că aplicația rulează și este setată ca browser implicit, salvată ca imagine în folderul destinat activității;  (Intelect): Descărcarea și instalarea unui browser web alternativ (ex. Firefox), urmând pașii standard pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului. Ulterior, elevul va seta noul browser ca implicit în secțiunea „Default Apps”, cu suport din partea profesorului, confirmând succesul vizual pe ecran. Activitatea are ca finalitate realizarea unei capturi de ecran (Win + PrtScn) care dovedește că aplicația rulează, salvată ca imagine în folderul destinat activității.

CG 4 - Analizează instrumentele, strategiile și metodele specifice domeniului tehnologiei informației și a comunicațiilor pentru a face alegeri adecvate într-o societate digitală:

Clasa a IX-a	
CS 4.1. Observarea și compararea unor instrumente digitale simple sau complexe, în funcție de tipul și gradul de dizabilitate, pentru comunicare și învățare, precum și a unor exemple de tehnologii moderne și emergente noi, identificând beneficiile și pericolele evidente ale acestora prin suport adaptat (vizual, auditiv sau limbaj simplificat), pentru a face alegeri adecvate într-o societate digitală:	
➤	 (Vedere): Examinarea unui set de mesaje electronice furnizate de profesor pentru identificarea elementelor care pot indica un risc de securitate (linkuri suspecte, atașamente necunoscute), navigat exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă structurată a elementelor de risc identificate și justificarea fiecăruia;  (Auz): Examinarea unui set de mesaje electronice furnizate de profesor pentru identificarea elementelor care pot indica un risc de securitate (linkuri suspecte, atașamente necunoscute), pe baza unor instrucțiuni vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă structurată a elementelor de risc identificate și justificarea fiecăruia;  (Intelect): Examinarea unui set de mesaje electronice furnizate de profesor pentru identificarea elementelor care pot indica un risc de securitate (linkuri suspecte, atașamente necunoscute), pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă simplă a elementelor de risc identificate; ➤  (Vedere): Compararea a două platforme de colaborare educaționale (Google Classroom și Moodle) utilizate pentru un proiect comun la clasă prin navigarea exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, evaluând avantajele și limitele din perspectiva elevilor în funcție de criteriile: ușurința utilizării, securitate, funcționalități, având ca finalitate completarea unui document Word (font 18pt, compatibil cu cititorul de ecran) cu un tabel comparativ (platformă – criteriu – avantaj – limită);  (Auz): Compararea a două platforme de colaborare educaționale (Google Classroom și Moodle) utilizate pentru un proiect comun la clasă, pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, evaluând avantajele și limitele din perspectiva elevilor în funcție de criteriile: ușurința utilizării, securitate, funcționalități, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel comparativ (platformă – criteriu – avantaj – limită);  (Intelect): Compararea a două platforme de colaborare educaționale (Google Classroom și Moodle) utilizate pentru un proiect comun la clasă, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, evaluând avantajele și limitele în funcție de două criterii (ușurința utilizării, funcționalități), având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel comparativ simplificat (platformă – avantaj – limită); ➤  (Vedere): Examinarea elementelor structurale ale unei platforme de e-learning (ex. Moodle), navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, pentru identificarea instrumentelor de progres (bară de progres, note), având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă structurată care descrie localizarea și rolul fiecărui instrument de progres identificat;  (Auz): Examinarea elementelor structurale ale unei platforme de e-learning (ex. Moodle), pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, pentru identificarea instrumentelor de progres (bară de progres, note), având ca finalitate

Clasa a IX-a

realizarea unui scurt ghid video (screencast) de 30 de secunde, cu subtitrare activată, care arată unde se găsesc acestea;

-  (Intellect): Examinarea elementelor structurale ale unei platforme de e-learning (ex. Moodle), pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, pentru identificarea a două instrumente de progres (bară de progres, note), având ca finalitate completarea unui document Word cu denumirea și localizarea fiecărui instrument identificat;
-  (Vedere): Compararea a două platforme educaționale (Google Classroom și Moodle) pe baza criteriilor: accesibilitate, colaborare, tipuri de resurse și interfață, prin navigarea exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea unui ghid de recomandare în Word care sugerează platforma potrivită pentru diferite scenarii educaționale;
-  (Auz): Compararea a două platforme educaționale (Google Classroom și Moodle) pe baza criteriilor: accesibilitate, colaborare, tipuri de resurse și interfață, prin explorarea directă a celor două platforme și compararea vizuală a interfeței, fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unui ghid de recomandare în Word care sugerează platforma potrivită pentru diferite scenarii educaționale;
-  (Intellect): Compararea a două platforme educaționale (Google Classroom și Moodle) pe baza a două criterii (accesibilitate, tipuri de resurse) prin explorarea directă a celor două platforme cu instrucțiuni simplificate pas cu pas și pictograme sugestive, având ca finalitate redactarea unui ghid de recomandare simplificat în Word care sugerează platforma potrivită pentru două scenarii educaționale concrete;
-  (Vedere): Analizarea avantajelor utilizării Desmos pentru învățarea interactivă, comparativ cu rezolvarea algebrică clasică, prin navigarea platformei exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea unei scurte recenzii (5-6 rânduri) în Word (font 18pt, compatibil cu cititorul de ecran) asupra instrumentului;
-  (Auz): Analizarea avantajelor utilizării GeoGebra pentru învățarea interactivă, comparativ cu desenul manual, prin explorarea directă a platformei fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unei scurte recenzii (5-6 rânduri) în Word care evidențiază avantajele instrumentului;
-  (Intellect): Analizarea avantajelor utilizării GeoGebra pentru învățarea interactivă, comparativ cu desenul manual, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu două avantaje simple ale utilizării GeoGebra față de desenul manual;
-  (Vedere): Analizarea unui răspuns generat de un chatbot pe o temă științifică, în contextul verificării acurateței, prin navigarea exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate elaborarea unei liste de verificare („fact-checking”) în Word în care se consemnează dacă informațiile sunt corecte sau eronate, cu sursa de verificare asociată fiecărei afirmații;
-  (Auz): Analizarea unui răspuns generat de un chatbot pe o temă științifică, în contextul verificării acurateței, prin căutare dirijată pe internet pe baza unor resurse vizuale fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate elaborarea unei liste de verificare („fact-checking”) în Word în care se consemnează dacă informațiile sunt corecte sau eronate, cu sursa de verificare asociată fiecărei afirmații;
-  (Intellect): Analizarea unui răspuns generat de un chatbot pe o temă științifică, în contextul verificării acurateței, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, având ca finalitate completarea unei liste de verificare simplificată („fact-checking”) în Word în care se consemnează dacă informațiile sunt corecte sau eronate;
-  (Vedere): Examinarea unui conținut digital generat de inteligența artificială prin două perspective privind proprietatea intelectuală și autenticitatea creației, răspunzând la întrebările: „Poate fi protejat prin drepturi de autor un conținut generat de IA?”, „Dacă folosești o imagine generată de IA într-un proiect școlar, trebuie să menționezi sursa?”, prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea unui scurt text în Word care prezintă cele două perspective și o concluzie personală;
-  (Auz): Examinarea unui conținut digital generat de inteligența artificială prin două perspective privind proprietatea intelectuală și autenticitatea creației, răspunzând la întrebările: „Poate fi protejat prin drepturi de autor un conținut generat de IA?”, „Dacă folosești o imagine generată de IA într-un proiect școlar, trebuie să menționezi sursa?”, pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unui scurt text în Word care prezintă cele două perspective și o concluzie personală;
-  (Intellect): Examinarea unui conținut digital generat de inteligența artificială prin două perspective privind proprietatea intelectuală, răspunzând la întrebarea: „Cine este autorul unei imagini generate de IA?”, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu două propoziții simple care prezintă cele două perspective;

Clasa a IX-a	
➤  (Vedere): Analizarea avantajelor utilizării tehnologiilor emergente în arta cinematografică prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, observând impactul asupra experienței artistice, având ca finalitate redactarea unui raport scris în Word privind impactul tehnologiilor emergente asupra clarității mesajului cinematografic;	
 (Auz): Analizarea avantajelor utilizării tehnologiilor emergente în arta cinematografică prin vizionarea unor materiale video cu subtitrare activată și fără conținut audio obligatoriu, observând impactul asupra experienței artistice, având ca finalitate redactarea unui raport scris în Word privind impactul tehnologiilor emergente asupra clarității mesajului cinematografic;	
 (Intelect): Analizarea avantajelor utilizării tehnologiilor emergente în arta cinematografică, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, observând impactul asupra experienței artistice, având ca finalitate redactarea unei scurte concluzii argumentate în Word care prezintă două sau trei avantaje ale tehnologiilor emergente în cinematografie.	
CS 4.2. Analizarea unor instrumente pentru crearea textelor și a prezentărilor, identificând beneficiile și dificultățile de utilizare ale acestora prin suport diferențiat și adaptat (vizual, auditiv sau limbaj simplificat), pentru a alege aplicația potrivită unei sarcini de lucru date:	
➤  (Vedere): Analizarea coerenței stilistice și structurale a unui document complex prin examinarea unui document de mari dimensiuni navigat exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran pentru identificarea modului în care sunt aplicate consecvent stilurile și elementele de structură profesională (cuprins automat, stiluri, numerotare pagini), având ca finalitate redactarea unui raport scris în Word cu observații și recomandări de îmbunătățire;	
 (Auz): Analizarea coerenței stilistice și structurale a unui document complex prin examinarea unui document de mari dimensiuni, pe baza unor instrucțiuni vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, pentru identificarea modului în care sunt aplicate consecvent stilurile și elementele de structură profesională (cuprins automat, stiluri, numerotare pagini), având ca finalitate redactarea unui raport scris în Word cu observații și recomandări de îmbunătățire;	
 (Intelect): Analizarea coerenței stilistice a unui document simplificat prin examinarea acestuia pe baza unor instrucțiuni pas cu pas cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului pentru identificarea a două-trei elemente de structură profesională (cuprins automat, stiluri, numerotare pagini), având ca finalitate completarea unui document Word cu o observație simplă și o recomandare de îmbunătățire;	
➤  (Vedere): Examinarea influenței elementelor vizuale asupra unui document digital prin observarea și compararea modului în care fonturile și spațierea afectează lizibilitatea, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea unui raport scris în Word privind impactul acestor alegeri de design asupra clarității mesajului;	
 (Auz): Examinarea influenței elementelor vizuale asupra unui document digital prin observarea și compararea modului în care culorile, fonturile și spațierea afectează lizibilitatea și impresia vizuală, pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unui raport scris în Word privind impactul acestor alegeri de design asupra clarității mesajului;	
 (Intelect): Examinarea influenței elementelor vizuale asupra unui document digital prin observarea modului în care fontul și spațierea afectează lizibilitatea, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu două observații simple privind impactul alegerilor de design asupra clarității mesajului;	
➤  (Vedere): Analizarea modului în care un instrument de IA propune modificări de text (corectură, reformulare) și identificarea cazurilor în care propunerile nu sunt adecvate semantic prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word compatibil cu cititorul de ecran, cu un tabel pro/contra (ex.: pro IA: viteză; contra IA: lipsa nuanțelor);	
 (Auz): Analizarea modului în care un instrument de IA propune modificări de text (corectură, reformulare) și identificarea cazurilor în care propunerile nu sunt adecvate semantic, pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel pro/contra (pro IA: viteză; contra IA: lipsa nuanțelor);	
 (Intelect): Analizarea modului în care un instrument de IA propune modificări de text (corectură, reformulare) și identificarea cazurilor în care propunerile nu sunt adecvate semantic, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel pro/contra simplificat;	
➤  (Vedere): Analizarea unei prezentări-model pentru identificarea elementelor de structură și consistență verificabile prin cititor de ecran (prezența titlurilor pe fiecare diapozitiv, ordinea logică a conținutului, consistența fonturilor prin Slide Master, prezența notelor prezentatorului, prezența textului alternativ (Alt Text) pentru imagini, numărul de cuvinte per diapozitiv) prin navigarea exclusiv prin comenzi de tastatură	

Clasa a IX-a

și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă de recomandări pentru îmbunătățirea structurii prezentării destinate publicului văzător;

 (Auz): Analizarea unei prezentări-model pentru identificarea elementelor care respectă sau încalcă principiile coerenței vizuale (contrast, echilibru, consistență), pe baza unor instrucțiuni vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unui raport în Word cu o listă de recomandări pentru îmbunătățirea designului vizual;

 (Intellect): Analizarea unei prezentări-model pentru identificarea a două-trei elemente care respectă sau încalcă principiile coerenței vizuale (contrast, echilibru, consistență), pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive, exemple concrete și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă simplă de recomandări pentru îmbunătățirea designului vizual;

-  (Vedere): Compararea calității informației prin examinarea a două prezentări similare (una creată cu IA, cealaltă elaborată manual), prin navigarea exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, pentru identificarea diferențelor privind acuratețea informațiilor și coerența mesajului (designul vizual nefiind verificabil), având ca finalitate redactarea unei concluzii argumentate în Word sau oral care prezintă diferențele identificate;

 (Auz): Compararea calității informației și a designului prin examinarea a două prezentări similare (una creată cu IA, cealaltă elaborată manual), pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor, pentru identificarea diferențelor privind acuratețea informațiilor, coerența mesajului și calitatea designului vizual, având ca finalitate redactarea unei concluzii argumentate în Word care prezintă diferențele identificate;

 (Intellect): Compararea calității informației și a designului prin examinarea a două prezentări similare (una creată cu IA, cealaltă elaborată manual), pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, pentru identificarea a două-trei diferențe privind acuratețea informațiilor și calitatea designului vizual, având ca finalitate formularea unei concluzii argumentate oral în care se prezintă diferențele identificate;

-  (Vedere): Examinarea structurii logice a diapozitivelor pentru evaluarea clarității mesajului și a succesiunii ideilor prin navigarea exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, verificând prezența titlurilor, ordinea logică a conținutului și coerența notelor prezentatorului, având ca finalitate redactarea unei fișe de observații în Word care evidențiază punctele forte și recomandările de îmbunătățire;

 (Auz): Examinarea structurii logice a diapozitivelor pentru evaluarea clarității mesajului și a succesiunii ideilor, pe baza unor instrucțiuni vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unui raport argumentat în Word care evidențiază punctele forte și recomandările de îmbunătățire;

 (Intellect): Examinarea structurii logice a două-trei diapozitive pentru evaluarea clarității mesajului, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu două-trei observații privind claritatea mesajului și succesiunea ideilor.

CS 4.3. Analizează valorile parametrilor care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază a dispozitivelor din componenta hardware, respectiv componenta software, pentru a configura un sistem de calcul prin utilizarea unor mijloace de sprijin adaptate (suport vizual, auditiv sau limbaj simplificat):

-  (Vedere): Identificarea cauzelor posibile ale unei defecțiuni hardware într-un scenariu dat (de ex., „PC-ul pornește, dar monitorul nu primește semnal”) prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate elaborarea unui raport de diagnostic în Word cu trei ipoteze plauzibile (de ex., cablu monitor defect, placă video defectă, monitor defect);

 (Auz): Identificarea cauzelor posibile ale unei defecțiuni hardware într-un scenariu dat (de ex., „PC-ul pornește, dar monitorul nu primește semnal”) pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate elaborarea unui raport de diagnostic în Word cu trei ipoteze plauzibile (de ex., cablu monitor defect, placă video defectă, monitor defect);

 (Intellect): Identificarea cauzelor posibile ale unei defecțiuni hardware într-un scenariu dat (de ex., „PC-ul pornește, dar monitorul nu primește semnal”) pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, având ca finalitate elaborarea unui raport de diagnostic în Word cu două-trei ipoteze plauzibile (de ex., cablu monitor defect, placă video defectă, monitor defect);

-  (Vedere): Examinarea avantajelor și limitărilor diferitelor dispozitive periferice de intrare (scaner 2D versus scaner 3D) în contextul unui business (arhivare versus prototipare) prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea unei recomandări scrise în Word care justifică dispozitivul potrivit pentru fiecare scop;

 (Auz): Examinarea avantajelor și limitărilor diferitelor dispozitive periferice de intrare (scaner 2D versus scaner 3D) în contextul unui business (arhivare versus prototipare) prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) cu instrucțiuni exclusiv în format scris, având ca finalitate redactarea unei recomandări scrise în Word care justifică dispozitivul potrivit pentru fiecare scop;

Clasa a IX-a

-  (Intelect): Examinarea avantajelor și limitărilor a două dispozitive periferice de intrare (scaner 2D versus scaner 3D) în contextul unui business, prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu câte un avantaj și o limitare pentru fiecare dispozitiv și recomandarea celui potrivit pentru arhivare;
-  (Vedere): Compararea specificațiilor tehnice a două procesoare (CPU) de pe piață, pe baza fișelor tehnice furnizate de profesor în format accesibil, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel comparativ (frecvență, nuclee, cache) și identificarea celui mai performant pentru editare video și jocuri;
-  (Auz): Compararea specificațiilor tehnice a două procesoare (CPU) de pe piață, pe baza fișelor tehnice furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel comparativ (frecvență, nuclee, cache) și identificarea celui mai performant pentru editare video și jocuri;
-  (Intelect): Compararea specificațiilor tehnice a două procesoare (CPU) de pe piață, pe baza fișelor tehnice simplificate cu pictograme sugestive furnizate de profesor, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel comparativ simplificat (frecvență, nuclee, cache) și identificarea celui mai performant pentru editare video și jocuri;
-  (Vedere): Analizarea factorilor care influențează performanța dispozitivelor de intrare și ieșire (rezoluția unui scaner, rata de reîmprospătare a unui monitor, sensibilitatea unui microfon) și compararea performanțelor a două dispozitive pe baza fișelor tehnice furnizate de profesor în format accesibil, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel comparativ (dispozitiv – factor de performanță – observație);
-  (Auz): Analizarea factorilor care influențează performanța dispozitivelor de intrare și ieșire (rezoluția unui scaner, rata de reîmprospătare a unui monitor, sensibilitatea unui microfon) și compararea performanțelor a două dispozitive pe baza fișelor tehnice furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel comparativ (dispozitiv – factor de performanță – observație);
-  (Intelect): Analizarea a doi factori care influențează performanța dispozitivelor de intrare și ieșire (rezoluția unui scaner, sensibilitatea unui microfon) și compararea performanțelor a două dispozitive pe baza unor fișe tehnice simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel simplificat (dispozitiv – factor de performanță);
-  (Vedere): Analizarea unei situații-problemă (studiu de caz) în care securitatea sistemului a fost compromisă (de ex., infectare cu malware), pe baza materialului furnizat de profesor în format accesibil, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate elaborarea unui raport scurt în Word care identifică măsurile de securizare neglijate (de ex., antivirus expirat, firewall oprit);
-  (Auz): Analizarea unei situații-problemă (studiu de caz) în care securitatea sistemului a fost compromisă (de ex., infectare cu malware), pe baza materialului furnizat de profesor exclusiv în format scris fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate elaborarea unui raport scurt în Word care identifică măsurile de securizare neglijate (de ex., antivirus expirat, firewall oprit);
-  (Intelect): Analizarea unei situații-problemă simple (studiu de caz) în care securitatea sistemului a fost compromisă (de ex., infectare cu malware), pe baza unui material simplificat cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu două măsuri de securizare neglijate identificate (de ex., antivirus expirat, firewall oprit);
-  (Vedere): Analizarea cerințelor de sistem și a impactului asupra resurselor (CPU, RAM, stocare) pentru o suită de birotică, în contextul utilizării într-un birou, pe baza fișelor tehnice furnizate de profesor în format accesibil, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel care asociază fiecare aplicație cu sarcina principală și resursele necesare;
-  (Auz): Analizarea cerințelor de sistem și a impactului asupra resurselor (CPU, RAM, stocare) pentru o suită de birotică, în contextul utilizării într-un birou, pe baza fișelor tehnice furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel care asociază fiecare aplicație cu sarcina principală și resursele necesare;
-  (Intelect): Analizarea cerințelor de sistem pentru două aplicații dintr-o suită de birotică, în contextul utilizării într-un birou, pe baza unor fișe tehnice simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel simplificat care asociază fiecare aplicație cu sarcina principală și o resursă necesară;
-  (Vedere): Examinarea avantajelor și dezavantajelor utilizării software-ului open source prin raportare la criterii tehnice și organizatorice (cost, compatibilitate, securitate, consum de resurse, suport), în contextul bugetului școlii, prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă pro/contra structurată;

Clasa a IX-a
 (Auz): Examinarea avantajelor și dezavantajelor utilizării software-ului open source prin raportare la criterii tehnice și organizatorice (cost, compatibilitate, securitate, consum de resurse, suport), în contextul bugetului școlii, prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) cu instrucțiuni exclusiv în format scris, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă pro/contra structurată;  (Intelect): Examinarea avantajelor și dezavantajelor utilizării software-ului open source prin raportare la două criterii (cost, compatibilitate), în contextul bugetului școlii, prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) cu întrebări formulate în limbaj simplu și pictograme sugestive, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă pro/contra simplificată.

CG 5 - Evaluează eficiența și impactul instrumentelor, strategiilor și metodelor din domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor pe baza unor criterii tehnice, etice și legale:

Clasa a IX-a
CS 5.1. Aprecierea utilității și a modului în care ne influențează instrumentele digitale pentru comunicare și învățare, precum și tehnologiile moderne și emergente, prin utilizarea unor modalități de exprimare adaptate (limbaj simplificat, suport vizual sau auditiv), pentru a recunoaște beneficiile și regulile de siguranță într-o societate digitală ➤  (Vedere): Accesarea și ascultarea unui schimb de mesaje transmise între colegi prin e-mail sau Google Chat, cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, urmată de identificarea auditivă a tipurilor de răspuns (pozitiv, constructiv, neutru, negativ) și consemnarea acestora prin dictare vocală sau tastare asistată într-un document Google Docs, având ca finalitate completarea unui tabel structurat (tip de răspuns – exemplu identificat – impact asupra comunicării);  (Auz): Citirea unui schimb de mesaje transmise între colegi prin e-mail sau Google Chat, urmată de identificarea tipurilor de răspuns (pozitiv, constructiv, neutru, negativ) și consemnarea acestora într-un document Google Docs, având ca finalitate completarea unui tabel structurat (tip de răspuns – exemplu identificat – impact asupra comunicării);  (Intelect): Citirea unui schimb de mesaje transmise între colegi prin e-mail sau Google Chat, urmată de identificarea a două-trei tipuri de răspuns (pozitiv, constructiv, neutru) cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu un tabel simplificat (tip de răspuns – exemplu identificat); ➤  (Vedere): Evaluarea critică a unui mesaj electronic real sau fictiv, accesat cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, pentru identificarea greșelilor de conținut, ton și formatare, urmată de reformularea (corectarea) acestuia prin dictare vocală sau tastare asistată, având ca finalitate salvarea versiunii corectate într-un document Google Docs;  (Auz): Evaluarea critică a unui mesaj electronic real sau fictiv, furnizat exclusiv în format scris fără conținut audio obligatoriu, pentru identificarea greșelilor de conținut, ton și formatare, urmată de reformularea (corectarea) acestuia, având ca finalitate salvarea versiunii corectate într-un document Word;  (Intelect): Evaluarea critică a unui mesaj electronic fictiv simplu, furnizat de profesor, urmată de identificarea cu sprijinul profesorului a greșelilor de conținut, ton și formatare pe baza unei liste scurte de verificare (de exemplu: salut? prezent?, ton politicos?, informație corectă?), apoi rescrierea mesajului corectat într-un document Word; ➤  (Vedere): Explorarea unei platforme educaționale utilizate la clasă (de exemplu, Google Classroom sau Moodle) cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, urmată de evaluarea acesteia pe baza a trei criterii (claritate, interactivitate, utilitate) și completarea unui formular Google Forms accesibil, cu note de la 1 la 5 și o scurtă justificare pentru fiecare criteriu;  (Auz): Evaluarea unei platforme educaționale utilizate la clasă (ex. Google Classroom, Moodle) pe baza a trei criterii (claritate, interactivitate, utilitate), pe baza unor instrucțiuni furnizate exclusiv în format scris fără conținut audio, având ca finalitate completarea unui formular de recenzie în Google Forms care conține note de la 1 la 5 și o scurtă justificare pentru fiecare criteriu;  (Intelect): Explorarea ghidată a unei platforme educaționale utilizate la clasă (de exemplu, Google Classroom sau Kahoot), urmată de evaluarea acesteia pe baza a trei criterii explicate simplu de profesor (este ușor de înțeles?, poți face lucruri în ea?, îți este de folos?) și completarea unui formular Google Forms cu note de la 1 la 5 și un scurt comentariu scris, cu sprijinul profesorului; ➤  (Vedere): Parcurgerea unui curs online (de exemplu, pe Google Classroom sau o platformă similară) cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, urmată de completarea unui raport de progres prin dictare vocală sau tastare asistată în Google Docs, sub forma unui mic eseu structurat în două secțiuni: un succes (ce am învățat) și o provocare (unde m-am blocat);  (Auz): Parcurgerea unui curs online (de ex., Google Classroom sau platformă similară) cu subtitrare activată pentru orice conținut video, urmată de completarea unui raport de progres în Word, sub forma unui mic eseu structurat în două secțiuni: un succes (ce am învățat) și o provocare (unde m-am blocat);

Clasa a IX-a

 (Intelect): Parcurgerea unui modul simplificat dintr-un curs online (de ex., Google Classroom), cu suport din partea profesorului, urmată de completarea unui raport de progres în Word care conține două propoziții simple: una care descrie un succes (ce am învățat) și una care descrie o provocare (unde m-am blocat); ➤  (Vedere): Accesarea unui instrument de inteligență artificială (de exemplu, ChatGPT sau Gemini) cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, urmată de verificarea auditivă a veridicității unui rezultat generat prin compararea acestuia cu o sursă de încredere accesată tot cu cititorul de ecran, având ca finalitate dictarea sau tastarea asistată în Google Docs a unui paragraf argumentativ de 3-5 rânduri despre deciziile luate în procesul de verificare;  (Auz): Accesarea unui instrument de inteligență artificială (de ex., ChatGPT sau Gemini) cu instrucțiuni exclusiv în format scris, urmată de verificarea veridicității unui rezultat generat prin compararea acestuia cu o sursă de încredere accesată online, având ca finalitate redactarea în Word a unui paragraf argumentativ de 3-5 rânduri despre deciziile luate în procesul de verificare;  (Intelect): Citirea ghidată a unui rezultat generat de un instrument de inteligență artificială (de exemplu, ChatGPT sau Gemini), urmată de verificarea, împreună cu profesorul, a veridicității informației prin compararea cu o sursă simplă de încredere (de exemplu, un site educațional recomandat), având ca finalitate redactarea în Google Docs, cu sprijinul profesorului, a unui scurt paragraf de 3-5 rânduri în care elevul explică dacă informația găsită este adevărată sau nu și de ce; ➤  (Vedere): Evaluarea beneficiilor și limitărilor inteligenței artificiale în domeniul medicinei prin accesarea unor resurse online cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, argumentând un beneficiu (de ex., diagnosticare rapidă) și un risc (de ex., bias în algoritmi), având ca finalitate dictarea sau tastarea asistată în Google Docs a unui scurt text argumentativ care prezintă beneficiul și riscul identificate;  (Auz): Evaluarea beneficiilor și limitărilor inteligenței artificiale în domeniul medicinei prin accesarea unor resurse online furnizate fără conținut audio obligatoriu, argumentând un beneficiu (de ex., diagnosticare rapidă) și un risc (de ex., bias în algoritmi), având ca finalitate redactarea unui scurt text argumentativ în Word care prezintă beneficiul și riscul identificate;  (Intelect): Evaluarea unui beneficiu și a unei limitări a inteligenței artificiale în domeniul medicinei (de ex., diagnosticare rapidă vs erori în algoritmi) pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu două propoziții simple care descriu beneficiul și riscul identificate; ➤  (Vedere): Argumentarea impactului social și etic al utilizării tehnologiilor emergente prin examinarea unui studiu de caz accesat cu ajutorul cititorului de ecran NVDA (de exemplu, recunoașterea facială sau roboții în industrie) pentru identificarea efectelor pozitive și negative asupra utilizatorilor și formularea unei propuneri de măsuri de responsabilizare, având ca finalitate dictarea sau tastarea asistată în Google Docs a unui text argumentativ structurat (efect pozitiv – efect negativ – propunere de măsuri);  (Auz): Argumentarea impactului social și etic al utilizării tehnologiilor emergente prin examinarea unui studiu de caz furnizat exclusiv în format scris fără conținut audio obligatoriu pentru identificarea efectelor pozitive și negative asupra utilizatorilor și formularea unei propuneri de măsuri de responsabilizare, având ca finalitate redactarea unui text argumentativ în Word structurat (efect pozitiv – efect negativ – propunere de măsuri);  (Intelect): Argumentarea impactului social și etic al utilizării tehnologiilor emergente (de exemplu, un robot care ajută în spital) prin examinarea unui studiu de caz simplificat cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului pentru identificarea unui efect pozitiv și a unui efect negativ asupra utilizatorilor, având ca finalitate completarea unui document Word cu două propoziții simple care descriu efectul pozitiv și efectul negativ identificate.	CS 5.2. Evaluează calitatea și adecvarea conținuturilor digitale de tipul textelor sau prezentărilor prin utilizarea unor criterii adaptate (suport vizual, auditiv sau limbaj simplificat) în raport cu scopul și domeniul de utilizare: ➤  (Vedere): Evaluarea coerenței informaționale a unui produs digital (de ex., un pliant școlar), în raport cu scopul comunicării, prin navigarea exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, cu accent pe structura textului, ordinea logică a informațiilor și claritatea mesajului (aspectul grafic nefiind verificabil), având ca finalitate dictarea sau tastarea asistată în Google Docs a unei recenzii (un paragraf) care oferă o laudă și o sugestie de îmbunătățire;  (Auz): Citirea și examinarea vizuală a unui produs digital (de exemplu, un pliant școlar afișat pe ecran), urmată de evaluarea coerenței informaționale și a aspectului grafic în raport cu scopul comunicării, având ca finalitate redactarea în Google Docs a unei recenzii de un paragraf care formulează o laudă și o sugestie de îmbunătățire referitoare atât la conținut, cât și la designul vizual;  (Intelect): Examinarea ghidată împreună cu profesorul a unui produs digital simplu (de exemplu, un pliant școlar afișat pe ecran), urmată de evaluarea cu sprijin a două aspecte: dacă informațiile sunt clare și
---	--

Clasa a IX-a

- dacă arată îngrijit, în raport cu scopul acestuia, având ca finalitate redactarea în Google Docs, cu sprijinul profesorului, a unui scurt paragraf care menționează un lucru bun și un lucru care ar putea fi făcut mai bine;
-  (Vedere): Aprecierea gradului de accesibilitate a unui document digital prin verificarea utilizării corecte a titlurilor și a structurii logice a conținutului, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate dictarea sau tastarea asistată în Google Docs a unei fișe de evaluare care evidențiază punctele forte și aspectele care necesită îmbunătățire;
 -  (Auz): Examinarea vizuală a unui document digital (de exemplu, un document Google Docs sau o prezentare Google Slides) prin verificarea utilizării corecte a titlurilor și a contrastului vizual dintre elemente, având ca finalitate redactarea în Google Docs a unei fișe de evaluare care evidențiază punctele forte și aspectele care necesită îmbunătățire;
 -  (Intel): Aprecierea gradului de accesibilitate a unui document digital prin verificarea unui element de structură (de ex., prezența titlurilor) și a contrastului vizual, pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu un punct forte și un aspect care necesită îmbunătățire;
 -  (Vedere): Accesarea unui document Word sau Google Docs cu ajutorul cititorului de ecran NVDA și exersarea unor funcționalități de redactare și formatare (de exemplu, Stiluri, Cuprins automat), urmată de completarea prin dictare vocală sau tastare asistată a unei grile de autoevaluare accesibile în Google Forms, cu 5 abilități specifice (de exemplu, „Știu să generez cuprins automat”, „Știu să folosesc Urmărire modificări”), în vederea identificării lacunelor de cunoștințe;
 -  (Auz): Exersarea unor funcționalități de redactare și formatare a documentelor digitale în Word sau Google Docs (de exemplu, Stiluri, Cuprins automat, Urmărire modificări), urmată de completarea în scris a unei grile de autoevaluare în Google Forms cu 5 abilități specifice (de exemplu, „Știu să generez cuprins automat”, „Știu să folosesc Urmărire modificări”), cu instrucțiuni vizuale clare afișate pe ecran, în vederea identificării lacunelor de cunoștințe;
 -  (Intel): Exersarea ghidată, împreună cu profesorul, a unor funcționalități simple de redactare și formatare în Word sau Google Docs (de exemplu, aplicarea unui stil de titlu, inserarea unui cuprins automat), urmată de completarea cu sprijinul profesorului a unei grile de autoevaluare în Google Forms cu 5 abilități formulate simplu (de exemplu, „Știu să fac un titlu mare”, „Știu să fac o listă cu cuprinsul documentului”), în vederea identificării aspectelor care necesită exersare suplimentară;
 -  (Vedere): Evaluarea funcțională a prezentării unui coleg, judecând dacă structura conținutului și ordinea logică a informațiilor sunt adaptate publicului țintă, prin navigarea exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran (aspectul grafic nefiind verificabil), având ca finalitate completarea unui formular de feedback constructiv în Google Forms (compatibil cu cititorul de ecran, câmpuri etichetate corect) care oferă o apreciere și o sugestie de îmbunătățire;
 -  (Auz): Evaluarea estetică și funcțională a prezentării unui coleg, judecând dacă aspectul grafic (culori, fonturi, imagini, organizarea conținutului) este adaptat publicului țintă, pe baza unor instrucțiuni furnizate exclusiv în format vizual fără conținut audio, având ca finalitate completarea unui formular de feedback constructiv în Google Forms care oferă o apreciere și o sugestie de îmbunătățire;
 -  (Intel): Evaluarea funcțională a prezentării unui coleg, judecând dacă conținutul este clar și ușor de înțeles (prezentarea arată frumos și îngrijit?, informațiile sunt ușor de înțeles pentru cei cărora le este adresată?), pe baza unor criterii simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui formular de feedback constructiv în Google Forms, cu o apreciere simplă și o sugestie de îmbunătățire;
 -  (Vedere): Verificarea auditivă a veridicității informațiilor generate de un instrument de inteligență artificială și integrate într-o prezentare, accesate cu cititorul de ecran, prin compararea cu surse de încredere online, având ca finalitate crearea unei prezentări accesibile cu tema „Avertisment etic”, care argumentează necesitatea verificării conținutului generat de IA;
 -  (Auz): Verificarea veridicității informațiilor generate de un instrument de inteligență artificială și integrate într-o prezentare, prin compararea cu surse de încredere online, având ca finalitate crearea unei prezentări cu tema „Avertisment etic”, care argumentează necesitatea verificării conținutului generat de IA înainte de utilizarea acestuia;
 -  (Intel): Verificarea cu sprijin a corectitudinii informațiilor generate de un instrument de inteligență artificială și integrate într-o prezentare, prin compararea cu o sursă de încredere recomandată de profesor, având ca finalitate crearea unei scurte prezentări de 3-4 diapozitive, cu tema „Atenție la ce citești pe internet”, care ilustrează prin exemple simple de ce este important să verificăm informațiile generate de IA;
 -  (Vedere): Explorarea comparativă a două aplicații de prezentare digitală (de exemplu, PowerPoint și Canva) cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, urmată de evaluarea auditivă a accesibilității și funcționalității fiecăreia pe baza a trei criterii (ușurința în utilizare, posibilitățile de colaborare în timp real

Clasa a IX-a

și integrarea elementelor multimedia), având ca finalitate crearea unui raport comparativ care formulează o apreciere argumentată pentru fiecare aplicație;

 (Auz): Explorarea comparativă a două aplicații de prezentare digitală (de exemplu, PowerPoint și Canva), urmată de evaluarea vizuală a accesibilității și funcționalității fiecăreia pe baza a trei criterii (ușurința în utilizare, posibilitățile de colaborare în timp real și integrarea elementelor multimedia), având ca finalitate crearea unui raport comparativ care formulează o apreciere argumentată pentru fiecare aplicație;

 (Intellect): Explorarea ghidată, împreună cu profesorul, a două aplicații de prezentare digitală (de exemplu, PowerPoint și Canva), urmată de evaluarea cu sprijin a fiecăreia pe baza a trei criterii explicate simplu (este ușor de folosit?, poți lucra cu un coleg în același timp?, poți adăuga imagini și videoclipuri?), având ca finalitate completarea în Google Docs, pe baza unui șablon prestabilit cu tabel comparativ, a unui scurt raport care menționează un avantaj și un dezavantaj pentru fiecare aplicație.

CS 5.3. Evaluează eficiența unei configurații hardware–software, având în vedere un scop de utilizare bine definit pentru un sistem de calcul, folosind modalități de sprijin adaptate (limbaj simplificat, suport vizual sau auditiv):

➤  (Vedere): Evaluarea performanței unui sistem de calcul cu specificații date în raport cu un scop (de ex., birou administrativ, jocuri) prin accesarea fișelor tehnice furnizate de profesor în format accesibil, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate tastarea asistată în Word a unei recomandări motivate (de ex.: „Configurația este adecvată/exagerată/insuficientă”) care justifică decizia luată;

 (Auz): Evaluarea performanței unui sistem de calcul cu specificații date în raport cu un scop (ex. birou administrativ, jocuri), pe baza fișelor tehnice furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unei recomandări motivate în Word (ex. „Configurația este adecvată/exagerată/insuficientă”) care justifică decizia luată;

 (Intellect): Evaluarea performanței unui sistem de calcul cu specificații date în raport cu un scop simplu (de ex., birou administrativ), pe baza unor fișe tehnice simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o recomandare simplă (de ex.: „Acest calculator este potrivit/prea slab/prea puternic pentru... deoarece...”);

➤  (Vedere): Identificarea și ierarhizarea componentelor hardware necesare pentru grafică 3D (placă video, RAM, CPU, SSD), în scopul înțelegerii rolului fiecărei componente și al argumentării importanței relative a acestora pentru un scop specific, prin accesarea fișelor tehnice furnizate de profesor în format accesibil, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea asistată a unei liste prioritizate (de ex.: 1. placă video, 2. RAM, 3. CPU, 4. SSD) cu justificarea ordinii alese;

 (Auz): Identificarea și ierarhizarea componentelor hardware necesare pentru grafică 3D (placă video, RAM, CPU, SSD), în scopul înțelegerii rolului fiecărei componente și al argumentării importanței relative a acestora pentru un scop specific, pe baza fișelor tehnice furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea unei liste prioritizate în Word (de ex.: 1. placă video, 2. RAM, 3. CPU, 4. SSD) cu justificarea fiecărei alegeri;

 (Intellect): Identificarea și ierarhizarea a trei componente hardware necesare pentru grafică 3D (placă video, RAM, CPU), în scopul înțelegerii rolului fiecărei componente și al argumentării importanței relative a acestora, pe baza unor fișe tehnice simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete furnizate de profesor, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă ordonată de 3 componente (de ex.: 1. placă video, 2. RAM, 3. CPU) cu o scurtă justificare în limbaj simplu pentru fiecare componentă;

➤  (Vedere): Ascultarea cu ajutorul cititorului de ecran NVDA a specificațiilor și prețurilor a două configurații hardware prezentate într-un document text accesibil, urmată de evaluarea auditivă a raportului cost/performanță a fiecăreia în raport cu un buget dat, având ca finalitate tastarea asistată în Word a unui mesaj adresat „managerului” care selectează configurația optimă și motivează alegerea în 3-5 propoziții;

 (Auz): Citirea și examinarea vizuală a specificațiilor și prețurilor a două configurații hardware prezentate într-un tabel comparativ în Word/Google Docs, urmată de evaluarea raportului cost/performanță a fiecăreia în raport cu un buget dat, având ca finalitate redactarea în Word/Google Docs a unui mesaj adresat „managerului” care selectează configurația optimă și motivează alegerea în 3-5 propoziții, cu instrucțiuni vizuale clare afișate pe ecran;

 (Intellect): Citirea ghidată împreună cu profesorul a specificațiilor simplificate și prețurilor a două configurații hardware prezentate într-un tabel vizual în Word (de exemplu, Calculator A – mai ieftin, mai lent / Calculator B – mai scump, mai rapid), urmată de evaluarea cu sprijin a celei mai potrivite variante în raport cu un buget dat, având ca finalitate redactarea, pe baza unui șablon prestabilit, a unui scurt mesaj de 3-4 propoziții adresat „managerului” care indică configurația aleasă și explică simplu de ce aceasta este mai potrivită;

Clasa a IX-a	
➤	 (Vedere): Explorarea cu ajutorul cititorului de ecran NVDA a setărilor de securitate ale unui sistem de operare, urmată de verificarea auditivă a măsurilor de securitate existente (antivirus, firewall, conturi de utilizator, criptare disc), având ca finalitate completarea prin tastare asistată în Word a unui checklist de securitate accesibil care identifică măsurile active și posibilele vulnerabilități ale sistemului analizat;  (Auz): Explorarea vizuală a setărilor de securitate ale unui sistem de operare (de exemplu, Windows), urmată de verificarea măsurilor de securitate existente (antivirus, firewall, conturi de utilizator, criptare disc) cu ajutorul unor instrucțiuni vizuale pas cu pas afișate pe ecran în Word, având ca finalitate completarea în Google Forms a unui checklist de securitate care identifică măsurile active și posibilele vulnerabilități ale sistemului analizat;  (Intelect): Explorarea ghidată împreună cu profesorul a setărilor de securitate ale unui sistem de operare (de exemplu, Windows), urmată de verificarea cu sprijin a patru măsuri de protecție explicate simplu (Am un program care operează virușii?, Calculatorul are un zid de protecție față de internet?, Există parole pentru fiecare utilizator?, Datele de pe disc sunt protejate?), având ca finalitate completarea în Google Forms, pe baza unui checklist prestabilit cu limbaj simplificat, a unei liste care marchează ce este activat și ce lipsește din configurația analizată;
➤	 (Vedere): Selectarea unui tip de sistem de operare potrivit pentru două scenarii specifice (de ex., server web versus stația unui designer grafic) prin accesarea unor materiale text accesibile în Word despre tipurile de sisteme de operare și modurile de administrare (GUI/CLI), navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate dictarea sau tastarea asistată în Google Docs a unei recomandări justificate în două paragrafe care explică alegerea sistemului de operare și a modului de administrare pentru fiecare scenariu;  (Auz): Selectarea unui tip de sistem de operare potrivit pentru două scenarii specifice (de ex., server web versus stația unui designer grafic) prin accesarea unor materiale text în Word despre tipurile de sisteme de operare și modurile de administrare (GUI/CLI), furnizate fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea în Word a unei recomandări justificate în două paragrafe care explică alegerea sistemului de operare și a modului de administrare pentru fiecare scenariu;  (Intelect): Selectarea unui tip de sistem de operare potrivit pentru două scenarii specifice (de ex., server web versus stația unui designer grafic) prin accesarea unor materiale text simplificate, cu pictograme sugestive și exemple concrete în Word despre tipurile de sisteme de operare și modurile de administrare (cu butoane și meniuri vizuale / prin comenzi scrise), având ca finalitate redactarea în Word a unei scurte recomandări justificate (un paragraf pentru fiecare scenariu) care explică alegerea sistemului de operare și a modului de administrare;
➤	 (Vedere): Justificarea utilizării unui sistem de fișiere specific (NTFS vs FAT32 vs exFAT) pentru un stick USB de 64 GB în ipoteza transferului de fișiere mari, prin accesarea unui tabel comparativ despre tipurile de sisteme de fișiere (NTFS, FAT32, exFAT) și caracteristicile acestora (dimensiune maximă fișier, compatibilitate, utilizare recomandată), navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea asistată în Word a unei recomandări scrise (de ex., „Recomand exFAT pentru a permite fișiere mai mari de 4 GB”);  (Auz): Justificarea utilizării unui sistem de fișiere specific (NTFS vs FAT32 vs exFAT) pentru un stick USB de 64 GB în ipoteza transferului de fișiere mari, pe baza unui tabel comparativ despre tipurile de sisteme de fișiere (NTFS, FAT32, exFAT) și caracteristicile acestora (dimensiune maximă fișier, compatibilitate, utilizare recomandată), având ca finalitate redactarea unei recomandări scrise în Word (de ex., „Recomand exFAT pentru a permite fișiere mai mari de 4 GB”);  (Intelect): Justificarea utilizării unui sistem de fișiere specific (NTFS vs FAT32 vs exFAT) pentru un stick USB de 64 GB în ipoteza transferului de fișiere mari, prin accesarea unui tabel comparativ simplificat cu suport din partea profesorului despre tipurile de sisteme de fișiere și caracteristicile acestora (dimensiune maximă fișier, compatibilitate, utilizare recomandată), având ca finalitate redactarea în Word a unei scurte recomandări (de ex., „Recomand exFAT pentru a permite fișiere mai mari de 4 GB”) cu o justificare simplă.

CG 6 - Creează produse și soluții digitale personalizate, adecvate scopului propus:

Clasa a IX-a	
CS 6.1. Realizarea unor sarcini de comunicare, colaborare și învățare prin utilizarea unor instrumente digitale și tehnologii moderne și emergente accesibilizate, folosind metode de lucru adaptate (tehnologii asistive, suport vizual sau instrucțiuni pas cu pas) în rezolvarea unor probleme într-o societate digitală:	
➤	 (Vedere): Proiectarea unui formular digital în Google Forms pentru colectarea de feedback despre o activitate a clasei, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, urmată de exportarea răspunsurilor în format text accesibil (Google Sheets sau CSV) și analiza auditivă a acestora cu ajutorul cititorului de ecran, având ca finalitate tastarea asistată în Google Docs a unui scurt raport care prezintă principalele concluzii ale analizei;

Clasa a IX-a

-  (Auz): Proiectarea unui formular digital în Google Forms pentru colectarea de feedback despre o activitate a clasei, pe baza unor instrucțiuni furnizate exclusiv în format vizual fără conținut audio obligatoriu, urmată de analiza vizuală a răspunsurilor obținute (grafice, tabele), având ca finalitate redactarea în Word a unui scurt raport care prezintă principalele concluzii ale analizei;
-  (Intelect): Proiectarea unui formular digital simplificat în Google Forms cu trei-cinci întrebări simple pentru colectarea de feedback despre o activitate a clasei (de exemplu, „Ți-a plăcut activitatea?”, „Ce ai învățat?”, „Ce a fost greu?”), pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas, cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, urmată de analiza răspunsurilor obținute pe baza unui tabel simplificat furnizat de profesor, având ca finalitate completarea unui document Word cu două-trei concluzii simple ale analizei;
-  (Vedere): Crearea unui spațiu colaborativ online (de ex., Padlet sau Miro) pentru partajarea resurselor unui proiect tematic, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, cu stabilirea regulilor de utilizare, având ca finalitate adăugarea a cel puțin trei resurse accesibile (linkuri, texte) în spațiul colaborativ și redactarea asistată în Google Docs a regulilor de utilizare stabilite;
-  (Auz): Crearea unui spațiu colaborativ online (de ex., Padlet sau Miro) pentru partajarea resurselor unui proiect tematic, pe baza unor instrucțiuni furnizate exclusiv în format vizual fără conținut audio obligatoriu, cu stabilirea regulilor de utilizare, având ca finalitate adăugarea a cel puțin trei resurse în spațiul colaborativ și redactarea în Word a regulilor de utilizare stabilite;
-  (Intelect): Crearea unui spațiu colaborativ online simplificat (de ex., Padlet) pentru partajarea resurselor unui proiect tematic, pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas, cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, cu stabilirea a două reguli simple de utilizare, având ca finalitate adăugarea a două resurse în spațiul colaborativ și completarea unui document Word cu regulile de utilizare stabilite;
-  (Vedere): Proiectarea unui scurt tutorial (ghid „pas cu pas”) pentru utilizarea unei aplicații școlare (de ex., Google Classroom, Padlet), destinat colegilor noi, prin descrierea pașilor de utilizare navigați exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea asistată în Google Docs a unui ghid structurat în pași clari, cu capturi de ecran, accesibil prin cititor de ecran;
-  (Auz): Proiectarea unui scurt tutorial (ghid „pas cu pas”) pentru utilizarea unei aplicații școlare (de ex., GeoGebra, Kahoot, Classroom, Padlet), destinat colegilor noi, pe baza unor instrucțiuni furnizate exclusiv în format vizual fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate crearea unui document PDF (două pagini) cu instrucțiuni clare și capturi de ecran;
-  (Intelect): Proiectarea unui scurt tutorial (ghid „pas cu pas”) pentru utilizarea unei aplicații școlare simple (de ex., Google Classroom sau Padlet), destinat colegilor noi, pe baza unor instrucțiuni simplificate cu pictograme sugestive, având ca finalitate crearea unui document Word cu trei-cinci pași clari și capturi de ecran ilustrative;
-  (Vedere): Realizarea unui chestionar în Google Forms care conține un set de zece întrebări referitoare la organizarea unei excursii (de exemplu, destinație preferată, mijloc de transport, activități dorite), navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, cu câmpuri etichetate corect și întrebări de tip alegere multiplă sau text scurt, având ca finalitate partajarea linkului funcțional cu clasa prin e-mail sau Google Chat;
-  (Auz): Realizarea unui chestionar în Google Forms care conține un set de zece întrebări referitoare la organizarea unei excursii (de exemplu, destinație preferată, mijloc de transport, activități dorite), pe baza unor instrucțiuni furnizate exclusiv în format vizual fără conținut audio obligatoriu, cu câmpuri etichetate corect și întrebări de tip alegere multiplă sau text scurt, având ca finalitate partajarea linkului funcțional cu clasa prin e-mail sau Google Chat;
-  (Intelect): Realizarea unui chestionar în Google Forms care conține un set de cinci-șapte întrebări simple referitoare la organizarea unei excursii (de exemplu, „Unde vrei să mergem?”, „Cu ce vrei să călătorim?”, „Ce vrei să vizitezi?”), pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive, cu câmpuri etichetate corect și întrebări de tip alegere multiplă sau da/nu, având ca finalitate partajarea linkului funcțional cu clasa prin e-mail sau Google Chat;
-  (Vedere): Crearea unei resurse educaționale digitale accesibile în Google Docs care prezintă pașii redactării unui eseu argumentativ (introducere, argument, contraargument, concluzie), cu text explicativ structurat pe titluri și subtitluri, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, însoțită de un chestionar interactiv în Google Forms cu câmpuri etichetate corect și întrebări de tip alegere multiplă, în cadrul unei lecții interdisciplinare TIC-Limba română, având ca finalitate prezentarea resursei la clasă prin descrierea auditivă a pașilor și partajarea linkului chestionarului cu colegii;
-  (Auz): Crearea unei mini-lecții în GeoGebra cu instrucțiuni vizuale clare pas cu pas, prin introducerea pașilor obținerii graficului unei funcții, însoțită de text explicativ și elemente vizuale ilustrative (culori, etichete, săgeți), urmată de integrarea unui chestionar interactiv cu întrebări și variante de răspuns afișate

Clasa a IX-a

vizual, având ca finalitate prezentarea resursei educaționale la clasă în cadrul unei lecții interdisciplinare, susținută cu suport vizual și text afișat pe ecran;

 (Intelect): Crearea ghidată împreună cu profesorul a unei mini-lecții simple în GeoGebra, prin introducerea cu sprijin a pașilor obținerii graficului unei funcții, formulată în propoziții scurte și clare (de exemplu, „Pasul 1: scriem funcția”, „Pasul 2: apăsăm Enter și vedem graficul”), însoțită de capturi de ecran ilustrative și un scurt chestionar interactiv de 3-5 întrebări cu variante de răspuns predefinite, având ca finalitate prezentarea resursei la clasă în cadrul unei lecții interdisciplinare, cu sprijinul profesorului;

-  (Vedere): Accesarea unor resurse de pe platforme online (de exemplu, tutoriale video cu subtitrări sau transcrieri de text pe YouTube sau Khan Academy) cu ajutorul cititorului de ecran NVDA și interogarea unui asistent virtual (chatbot) pentru generarea unui set de întrebări de verificare, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea în Google Docs a unui plan de studiu structurat (listă de pași);

 (Auz): Accesarea unor resurse de pe platforme online (de ex., tutoriale cu subtitrare activată) și interogarea unui asistent virtual (chatbot) cu instrucțiuni exclusiv în format scris, pentru generarea unui set de întrebări de verificare, având ca finalitate redactarea în Word a unui plan de studiu structurat (listă de pași);

 (Intelect): Accesarea unor resurse simplificate de pe platforme online și interogarea unui asistent virtual (chatbot) cu întrebări formulate în limbaj simplu, pentru generarea unui set de întrebări de verificare, pe baza unor instrucțiuni simplificate cu pictograme sugestive, având ca finalitate completarea unui document Word cu un plan de studiu simplificat (trei-cinci pași);

-  (Vedere): Accesarea unui instrument de inteligență artificială (de exemplu, ChatGPT sau Gemini) cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, urmată de construirea prin tastare asistată a unui prompt complex și eficient care include rolul (de exemplu, „Ești un profesor de literatură”), contextul (de exemplu, „Romanul Ion de Liviu Rebreanu”) și formatul dorit (de exemplu, „Generează un rezumat de 100 de cuvinte axat pe tema pământului”), având ca finalitate evaluarea auditivă a răspunsului generat și ajustarea promptului până la obținerea conținutului specific dorit;

 (Auz): Accesarea unui instrument de inteligență artificială (de exemplu, ChatGPT sau Gemini) cu instrucțiuni vizuale clare pas cu pas, urmată de construirea în scris a unui prompt complex și eficient care include rolul (de exemplu, „Ești un profesor de literatură”), contextul (de exemplu, „Romanul Ion de Liviu Rebreanu”) și formatul dorit (de exemplu, „Generează un rezumat de 100 de cuvinte axat pe tema pământului”), având ca finalitate citirea vizuală a răspunsului generat, evaluarea acestuia și redactarea în Google Docs a versiunii finale îmbunătățite a promptului utilizat;

 (Intelect): Accesarea ghidată împreună cu profesorul a unui instrument de inteligență artificială (de exemplu, ChatGPT sau Gemini), urmată de construirea cu sprijin a unui prompt simplu și clar, structurat în trei părți explicate de profesor (cine ești tu – rolul, despre ce este vorba – contextul, ce vrei să obții – formatul), pe baza unui șablon prestabilit în Google Docs (de exemplu, „Ești un profesor. Romanul Ion vorbește despre pământ. Scrie un rezumat scurt de 5 propoziții.”), având ca finalitate citirea împreună cu profesorul a răspunsului generat și ajustarea promptului pentru obținerea unui conținut mai potrivit;

-  (Vedere): Elaborarea unui scenariu (unul-două paragrafe) de utilizare a realității extinse (realitate virtuală/realitate augmentată) pentru a rezolva o problemă cotidiană (de ex., simularea unui experiment științific educațional, navigarea asistată audio în spații publice), navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate tastarea asistată în Google Docs a scenariului elaborat;

 (Auz): Elaborarea unui scenariu (unul-două paragrafe) de utilizare a realității extinse (realitate virtuală/realitate augmentată) pentru a rezolva o problemă cotidiană (de ex., simularea unui experiment științific educațional, probarea virtuală a mobilei), pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea în Word a scenariului elaborat;

 (Intelect): Elaborarea unui scenariu simplu (un paragraf) de utilizare a realității extinse (realitate virtuală/realitate augmentată) pentru a rezolva o problemă cotidiană (de ex., simularea unui experiment științific educațional), pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete furnizate de profesor, având ca finalitate completarea unui document Word cu scenariul elaborat în limbaj simplu.

CS 6.2. Crearea unor texte și prezentări simple, adaptate scopului și domeniului de utilizare, prin folosirea unor instrumente digitale accesibilizate (tehnologii asistive, suport vizual sau auditiv), respectând principiile de comunicare vizuală și conținut coerent:

-  (Vedere): Redactarea și formatarea unui document de mari dimensiuni (de exemplu, un ghid de trei pagini) în Microsoft Word cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, prin aplicarea prin tastare asistată a stilurilor de titlu și subtitlu, inserarea cuprinsului generat automat și adăugarea listelor de imagini și tabele cu text alternativ accesibil, având ca finalitate livrarea documentului finalizat și structurat corect;

Clasa a IX-a

-  (Auz): Redactarea și formatarea unui document de mari dimensiuni (de exemplu, un ghid de trei pagini) în Microsoft Word cu instrucțiuni vizuale clare pas cu pas, prin aplicarea stilurilor de titlu și subtitlu, inserarea cuprinsului generat automat și adăugarea listelor de imagini și tabele cu etichete vizuale descriptive, având ca finalitate livrarea documentului finalizat și structurat corect, verificat din perspectiva coerenței vizuale și a organizării conținutului;
-  (Intelect): Redactarea ghidată împreună cu profesorul a unui document structurat (de exemplu, un ghid de trei pagini) în Microsoft Word, pe baza unui șablon prestabilit, prin aplicarea cu sprijin a stilurilor de titlu și subtitlu, inserarea cuprinsului generat automat și adăugarea a cel puțin unui tabel și a unei imagini cu descriere scurtă, având ca finalitate livrarea documentului finalizat și structurat corect, cu verificarea împreună cu profesorul a organizării și lizibilității conținutului;
-  (Vedere): Proiectarea unui șablon profesional reutilizabil pentru documente instituționale în Microsoft Word cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, prin configurarea prin tastare asistată a elementelor de structură accesibile (antet cu text descriptiv, stiluri personalizate de titlu și subtitlu, numerotare automată a paginilor), având ca finalitate salvarea șablonului ca fișier .dotx;
-  (Auz): Proiectarea unui șablon profesional reutilizabil pentru documente instituționale în Microsoft Word cu instrucțiuni vizuale clare pas cu pas, prin configurarea elementelor de structură vizuală (antet cu logo și date instituționale, stiluri personalizate de titlu și subtitlu cu fonturi și culori distincte, numerotare automată a paginilor), având ca finalitate salvarea șablonului ca fișier .dotx;
-  (Intelect): Proiectarea ghidată împreună cu profesorul a unui șablon simplu reutilizabil pentru documente instituționale în Microsoft Word, prin configurarea cu sprijin a trei elemente de bază explicate simplu (antetul documentului – numele școlii și logo-ul, stilurile de titlu – cum arată titlurile mari și mici, numerotarea automată a paginilor), având ca finalitate salvarea șablonului ca fișier .dotx;
-  (Vedere): Redactarea unui document digital bilingv (română-engleză) în Microsoft Word cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, prin utilizarea prin tastare asistată a unui instrument de traducere asistată de inteligența artificială (de exemplu, DeepL sau Google Translate), urmată de verificarea auditivă a coerenței textului tradus și corectarea eventualelor erori de traducere, având ca finalitate salvarea documentului bilingv final cu structură clară și corectă în ambele limbi;
-  (Auz): Redactarea unui document digital bilingv (română-engleză) în Microsoft Word cu instrucțiuni vizuale clare pas cu pas, prin utilizarea unui instrument de traducere asistată de inteligența artificială (de exemplu, DeepL sau Google Translate), urmată de verificarea vizuală a coerenței textului tradus și corectarea eventualelor erori de traducere, având ca finalitate salvarea documentului bilingv final, organizat în două coloane sau secțiuni distincte pentru fiecare limbă;
-  (Intelect): Redactarea ghidată împreună cu profesorul a unui document digital bilingv simplu de 5–10 propoziții (română-engleză) în Microsoft Word, prin utilizarea cu sprijin a unui instrument de traducere asistată de inteligența artificială (de exemplu, DeepL sau Google Translate), urmată de verificarea împreună cu profesorul a coerenței și corectitudinii traducerii obținute, având ca finalitate salvarea documentului bilingv final, organizat în două coloane sau secțiuni distincte pentru fiecare limbă;
-  (Vedere): Crearea unui mini-quiz interactiv în PowerPoint (minim 3 întrebări) în contextul recapitulării unei lecții, în care fiecare variantă de răspuns este conectată printr-un buton de acțiune sau hyperlink la câte un diapozitiv de „Răspuns Corect” sau „Răspuns Greșit”, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran și cu text alternativ accesibil pentru fiecare element interactiv, având ca finalitate obținerea unei prezentări interactive funcționale, verificată prin navigarea completă cu cititorul de ecran;
-  (Auz): Crearea unui mini-quiz interactiv în PowerPoint (minim 3 întrebări) în contextul recapitulării unei lecții, în care fiecare variantă de răspuns este conectată printr-un buton de acțiune sau hyperlink la câte un diapozitiv de „Răspuns Corect” sau „Răspuns Greșit”, pe baza unor instrucțiuni vizuale (capturi de ecran cu săgeți explicative) furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate obținerea unui mini-quiz funcțional, coerent și estetic;
-  (Intelect): Crearea unui mini-quiz interactiv în PowerPoint cu trei întrebări simple în contextul recapitulării unei lecții, în care fiecare variantă de răspuns este conectată printr-un buton de acțiune la un diapozitiv de „Răspuns Corect” sau „Răspuns Greșit”, pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas cu pictograme sugestive, având ca finalitate obținerea unui mini-quiz funcțional și coerent;
-  (Vedere): Realizarea unei prezentări colaborative pe o temă interdisciplinară (de exemplu, „Tehnologia și mediul” sau „Inteligența artificială și sănătatea digitală”) în Google Slides cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, prin împărțirea sarcinilor între membrii echipei (adăugarea de conținut text prin dictare vocală sau tastare asistată, descrieri audio ale imaginilor și diagramelor prin text alternativ), utilizarea comentariilor accesibile pentru coordonarea contribuțiilor, având ca finalitate obținerea unui produs digital coerent, colaborativ și interactiv;

Clasa a IX-a

 (Auz): Realizarea unei prezentări colaborative pe o temă interdisciplinară (de exemplu, „Tehnologia și mediul” sau „Inteligența artificială și sănătatea digitală”) în Google Slides sau Canva cu instrucțiuni vizuale clare pas cu pas, prin împărțirea sarcinilor între membrii echipei (adăugarea de conținut text, imagini și diagrame cu etichete vizuale descriptive), utilizarea comentariilor scrise pentru coordonarea contribuțiilor fiecărui membru, având ca finalitate obținerea unui produs digital coerent, colaborativ și interactiv, cu design vizual unitar și conținut organizat logic;

 (Intelect): Realizarea ghidată împreună cu profesorul a unei prezentări colaborative simple pe o temă interdisciplinară (de exemplu, „Tehnologia și mediul” sau „Inteligența artificială și sănătatea digitală”) în Google Slides, pe baza unui șablon prestabilit cu roluri clare pentru fiecare membru al echipei (un elev adaugă textul, unul adaugă imaginile, unul adaugă diagrama), utilizând comentariile simple scrise pentru coordonarea contribuțiilor cu sprijinul profesorului, având ca finalitate obținerea unui produs digital coerent și colaborativ, verificat împreună cu profesorul din perspectiva organizării și lizibilității conținutului;

-  (Vedere): Realizarea în două echipe a unei prezentări digitale pe o temă comună în Google Slides, prima echipă utilizând un instrument de inteligență artificială pentru generarea conținutului, accesibil cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, iar a doua echipă redactând manual conținutul prin tastare asistată, urmată de compararea auditivă a celor două produse din perspectiva coerenței, acurateței informației, autenticității mesajului și expresivității, având ca finalitate participarea la o sesiune comună de reflecție în care fiecare echipă prezintă oral concluziile privind rolul inteligenței artificiale în procesul creativ;

 (Auz): Realizarea în două echipe a unei prezentări digitale pe o temă comună în Google Slides sau Canva, prima echipă utilizând un instrument de inteligență artificială pentru generarea conținutului, iar a doua echipă realizând manual prezentarea cu instrucțiuni vizuale clare pas cu pas, urmată de compararea vizuală a celor două produse din perspectiva coerenței vizuale, acurateței informației, autenticității mesajului și expresivității vizuale, având ca finalitate participarea la o sesiune comună de reflecție în care fiecare echipă prezintă concluziile privind rolul inteligenței artificiale în procesul creativ (în scris sau prin slide-uri sintetizate, afișate pe ecran pentru întreaga clasă);

 (Intelect): Realizarea ghidată în două echipe a unei prezentări digitale simple pe o temă comună în Google Slides, prima echipă utilizând cu sprijinul profesorului un instrument de inteligență artificială pentru generarea conținutului, iar a doua echipă realizând manual prezentarea pe baza unui șablon prestabilit, urmată de compararea celor două produse cu sprijinul profesorului pe baza a patru criterii explicate simplu (este ușor de înțeles?, informațiile sunt corecte?, mesajul este autentic?, arată bine vizual?), având ca finalitate participarea la o sesiune comună de reflecție în care fiecare echipă prezintă 2–3 concluzii simple despre avantajele și limitele utilizării inteligenței artificiale în realizarea unei prezentări.

CS 6.3. Alegerea și pregătirea unor dispozitive (hardware) și aplicații (software) potrivite pentru un scop de utilizare bine definit, prin utilizarea unor modalități de sprijin adaptate (tehnologii asistive, suport vizual sau instrucțiuni pas cu pas):

-  (Vedere): Proiectarea unei configurații hardware optime pentru un laborator de informatică în ipoteza unui buget limitat (3500 RON), prin accesarea unor site-uri de specialitate (de exemplu, emag.ro sau pcgarage.ro), navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate redactarea asistată în Word a unei liste de achiziții de componente (CPU, RAM, SSD, HDD, placă de bază, sursă, carcasă, monitor, tastatură, mouse) cu specificațiile și prețurile fiecărei componente și suma totală calculată;

 (Auz): Proiectarea unei configurații hardware optime pentru un laborator de informatică în ipoteza unui buget limitat (3500 RON), prin accesarea unor site-uri de specialitate (ex. emag.ro sau pcgarage.ro) fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea în Word a unei liste de achiziții de componente (CPU, RAM, SSD, HDD, placă de bază, sursă, carcasă, monitor, tastatură, mouse) cu specificațiile și prețurile fiecărei componente și suma totală calculată;

 (Intelect): Proiectarea unei configurații hardware simple pentru un laborator de informatică în ipoteza unui buget limitat (3500 RON), prin accesarea unui site de specialitate (ex. emag.ro) cu instrucțiuni simplificate pas cu pas, pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă simplă de componente de bază (monitor, tastatură, mouse, CPU) cu prețurile fiecărei componente și suma totală calculată;

-  (Vedere): Realizarea unei prezentări digitale accesibile în PowerPoint care descrie arhitectura unui sistem de calcul, fluxul datelor și rolul fiecărei componente (CPU, RAM, SSD, placă de bază), prin navigarea exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, cu text alternativ (Alt Text) pentru fiecare element vizual și note de prezentare detaliate pentru fiecare diapozitiv, având ca finalitate prezentarea produsului la clasă prin descrierea auditivă a conținutului;

 (Auz): Realizarea unei prezentări digitale în Microsoft PowerPoint cu instrucțiuni vizuale clare pas cu pas, prin inserarea de diagrame ilustrative, săgeți și etichete vizuale care descriu arhitectura unui sistem

Clasa a IX-a

de calcul, fluxul datelor și rolul fiecărei componente (CPU, RAM, SSD, placă de bază, sursă), cu text explicativ concis pe fiecare slide, având ca finalitate obținerea unei prezentări coerente și estetice, cu design vizual unitar și conținut organizat logic, prezentată la clasă;

 (Intel): Realizarea ghidată împreună cu profesorul a unei prezentări digitale simple în Microsoft PowerPoint, pe baza unui șablon prestabilit, prin inserarea cu sprijin a imaginilor ilustrative și a descrierilor scurte ale componentelor principale ale unui sistem de calcul (de exemplu, „CPU – creierul calculatorului”, „RAM – memoria de lucru”, „SSD – unde se păstrează fișierele”), cu săgeți simple care indică fluxul datelor între componente, având ca finalitate obținerea unei prezentări de 5–6 slide-uri clare și ușor de înțeles;

-  (Vedere): Elaborarea unui set de reguli privind gestionarea permisiunilor utilizatorilor în laboratorul de informatică al școlii, redactat în Microsoft Word cu ajutorul cititorului de ecran NVDA, care să conțină de exemplu: reguli de acces, permisiuni pe tipuri de utilizatori, sancțiuni, având ca finalitate crearea unui afiș în Microsoft Word, gata de imprimat și verificat prin navigarea completă cu cititorul de ecran;

 (Auz): Elaborarea unui set de reguli privind gestionarea permisiunilor utilizatorilor în laboratorul de informatică al școlii, redactat în Microsoft Word cu instrucțiuni vizuale clare pas cu pas, structurat în secțiuni distincte cu titluri, subtitluri și liste numerotate (de exemplu, reguli de acces, permisiuni pe tipuri de utilizatori, sancțiuni), cu elemente grafice vizuale sugestive (pictograme, culori contrastante, chenare), având ca finalitate crearea unui afiș în Microsoft Word cu design vizual atractiv și coerent, gata de imprimat;

 (Intel): Elaborarea ghidată împreună cu profesorul a unui set de 5–6 reguli simple și clare privind utilizarea corectă a calculatoarelor în laboratorul de informatică al școlii (de exemplu, „Nu instalam programe fără permisiunea profesorului”, „Nu accesăm site-uri nepermise”, „Lăsăm calculatorul curat după utilizare”), redactate în Microsoft Word, având ca finalitate crearea unui afiș în Microsoft Word cu fonturi mari, culori atractive și pictograme explicative, gata de imprimat și afișat în laboratorul de informatică;

-  (Vedere): Generarea unui scenariu de vulnerabilitate a sistemului (ex. „utilizatorul a căzut victimă unui atac de tip phishing prin e-mail”) prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, urmată de dezvoltarea unui plan de recuperare în trei pași clari, având ca finalitate tastarea asistată în Word a scenariului și a planului de recuperare (ex. 1. Deconectare rețea, 2. Scanare antivirus, 3. Schimbare parolă);

 (Auz): Generarea unui scenariu de vulnerabilitate a sistemului (ex. „utilizatorul a căzut victimă unui atac de tip phishing prin e-mail”) pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, urmată de dezvoltarea unui plan de recuperare în trei pași clari, având ca finalitate redactarea în Word a scenariului și a planului de recuperare (ex. 1. Deconectare rețea, 2. Scanare antivirus, 3. Schimbare parolă);

 (Intel): Identificarea unui scenariu simplu de vulnerabilitate a sistemului (ex. „utilizatorul a căzut victimă unui atac de tip phishing prin e-mail”) pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, urmată de completarea unui plan de recuperare în doi-trei pași simpli, având ca finalitate completarea unui document Word cu scenariul identificat și planul de recuperare (de exemplu, 1. Oprești conexiunea la internet, 2. Rulezi programul antivirus, 3. Schimbi parola contului);

-  (Vedere): Dezvoltarea unui plan de backup pentru datele personale în contextul prevenirii pierderii datelor, prin interogarea unui asistent virtual (chatbot) exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate tastarea asistată în Google Docs a unui plan (un paragraf) care specifică unde vor fi salvate datele (ex. local, cloud, HDD extern) și frecvența backup-ului;

 (Auz): Dezvoltarea unui plan de backup pentru datele personale în contextul prevenirii pierderii datelor, pe baza unor materiale vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate redactarea în Word a unui plan (un paragraf) care specifică unde vor fi salvate datele (ex. local, cloud, HDD extern) și frecvența backup-ului;

 (Intel): Dezvoltarea unui plan simplu de backup pentru datele personale în contextul prevenirii pierderii datelor, pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu două propoziții simple care specifică unde vor fi salvate datele (ex. cloud sau HDD extern) și frecvența backup-ului.

Notă:

-  dizabilitate de vedere
-  dizabilitate de auz
-  dizabilitate de intelect

CONȚINUTURI ALE ÎNVĂȚĂRII

Clasa a IX-a

Domenii de conținut	Conținuturi
1. Societate digitală	1.1 Comunicare și colaborare digitală 1.1.1. Concepte de bază și caracteristici ale principalelor forme de comunicare și colaborare digitală (site-uri web, buletine informative, e-mail, chat, forum, platforme de discuții, rețele de socializare, apeluri vocale și video, videoconferințe), accesibile prin tehnologii asistive (cititor de ecran, subtitrare, pin pentru interpret, dictare vocală), cu modalități de feedback adaptate (formulare digitale, comentarii în documente);  Pentru elevii cu dizabilități de <i>VEDERE</i> (Nivel Ușor și Mediu) - accesibilizare prin cititoare de ecran (NVDA/JAWS), comenzi de tastatură și/sau feedback sonor;  Pentru elevii cu dizabilități <i>AUDITIVE</i> (Nivel Ușor și Mediu) accesibilizare prin reprezentări vizuale, pictograme, subtitrări și instrucțiuni scrise clar;  Pentru elevii cu dizabilități <i>INTELECTUALE</i> (Nivel Ușor și Mediu), accesibilizare prin limbaj simplificat (easy-to-read), exemple concrete din viața de zi cu zi și sarcini fragmentate; 1.1.2. Repere pentru crearea de mesaje profesionale prin e-mail, respectarea netichetei specifice formelor de comunicare (ton formal/informal, emoticon), gestionarea mesajelor (foldere, etichete, răspunsuri și redirecționări), identificarea mesajelor cu risc de securitate, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive);  Accesibilizare prin dictare vocală, scurtături de tastatură și interpretarea auditivă a simbolurilor;  Accesibilizare prin suport vizual augmentat, pictograme pentru securitate și reguli scrise simplificat;  Accesibilizare prin limbaj simplificat (easy-to-read), pași de lucru fragmentați și învățare prin exemple concrete; 1.1.3. Repere pentru crearea și partajarea de resurse digitale prin internet, gestionarea în comun a resurselor (organizare, arhivare, accesibilitate), oferirea de feedback constructiv în contextul colaborării digitale, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive);  Accesibilizare prin cititoare de ecran, structuri de fișiere audio și descrieri textuale;  Accesibilizare prin suport vizual, diagrame de flux, pictograme și colaborare prin text/imagini;  Accesibilizare prin limbaj simplificat (easy-to-read), sarcini fragmentate și exemple practice concrete. 1.2. Aplicații și platforme care sprijină învățarea 1.2.1. Concepte de bază, caracteristici și repere pentru identificarea și utilizarea unor aplicații, platforme și instrumente adecvate pentru a sprijini învățarea (tutoriale, cursuri online), cu suport din tehnologii asistive și modalități de lucru adaptate nevoilor individuale (cititor de ecran, subtitrare sau pin dedicat interpretului, limbaj simplu, pictograme sugestive);  Accesibilizare prin cititoare de ecran (NVDA/JAWS), instrucțiuni audio și navigare prin tastatură;  Accesibilizare prin suport vizual, subtitrări, pin dedicat interpretului, diagrame și limba semnelor somâne;  Accesibilizare prin limbaj simplificat (easy-to-read), pași de lucru fragmentați și învățare bazată pe joc; 1.2.2. Repere pentru utilizarea responsabilă și cu discernământ a inteligenței artificiale pentru învățare, accesibile prin tehnologii asistive (cititor de ecran, subtitrare sau prin interpret, dictare vocală)

Domenii de conținut	Conținuturi
	diferențiate și adaptate nevoilor individuale ale elevilor;  <i>Ascultare critică și verificarea surselor auditive;</i>  <i>Analiză vizuală a textului și identificarea dovezilor;</i>  <i>Reguli simple de tip „Adevărat/Fals” și sprijinul adultului.</i> 1.3. Introducere în inteligența artificială 1.3.1.    Concepte de bază și caracteristici principale: • Elemente care stau la baza inteligenței artificiale (de exemplu, statistică, adaptivitate, șabloane, generare probabilistică de conținut); • Diferențe față de gândirea umană (rolul deciziilor umane în proiectarea, selecția și validarea algoritmilor, prejudecăți – părtinire (bias) socială și culturală reflectate în date, confuzie între fapte reale și fapte prezentate denaturat); • Responsabilitatea umană în proiectarea și testarea sistemelor; • Reglementări, transparență și responsabilitate în utilizarea inteligenței artificiale (auditare, reglementare, drepturi fundamentale, respectarea confidențialității și a echității); • Proprietate intelectuală, autenticitate și drepturi de autor în contextul conținutului generat de inteligența artificială; • Beneficii și limitări, tipologii și domenii de aplicare ale inteligenței artificiale (de exemplu, clasificare, recomandare, predicție, generare, interacțiune cu mediul); • Învățare automată în cadrul inteligenței artificiale, datele ca fundament al proceselor de învățare automată (surse de date, colectare, etichetare, actualizare în timp real, influență a datelor asupra rezultatelor); • Sustenabilitate și impact ecologic al sistemelor de inteligență artificială (consum energetic, resurse naturale, amprentă de carbon); 1.3.2.    Modele generative pentru crearea de conținut digital (de exemplu, LLM - Large Language Model): caracteristici, modalități de adresare (de exemplu, descriere, asistent virtual - chatbot), credibilitate, adevăr științific în răspunsurile generate; 1.3.3.    Repere pentru a interacționa eficient cu inteligența artificială: • Verificare și evaluare critică a rezultatelor generate de inteligența artificială (gândire critică); • Verificarea existenței surselor indicate de inteligența artificială; • Creativitate (colaborare cu inteligența artificială pentru a crea și rafina idei); • Gândire computațională (descompunerea problemelor și oferirea de instrucțiuni clare și detaliate); • Conștiință de sine și socială (recunoaștere a influenței inteligenței artificiale, a dezinformării). 1.4. Introducere în tehnologii emergente Caracteristici ale unor tehnologii emergente din punctul de vedere al impactului asupra vieții de zi cu zi (de exemplu, realitate extinsă – virtuală și augmentată);  <i>Accesibilizare prin experiențe imersive auditive și feedback haptic (tactil);</i>  <i>Accesibilizare prin experiențe vizuale îmbogățite, suprapuneri grafice și subtitrări;</i>  <i>Accesibilizare prin învățare prin atingere și vedere (multisenzorial), limbaj simplificat.</i>

Domenii de conținut	Conținuturi
2. Conținuturi digitale, tehnologii și aplicații specializate pentru obținerea acestora	2.1. Birotică. Documente digitale  Pentru elevii cu dizabilități de VEDERE (Nivel Ușor și Mediu), accesibilizare prin feedback auditiv folosind un cititor de ecran (NVDA, JAWS etc.);  Pentru elevii cu dizabilități de AUZ (Nivel Ușor și Mediu), accesibilizare prin suport vizual scris (fișe, text proiectat, capturi de ecran adnotate, demonstrații la tabla interactivă); 2.1.1. Concepte de bază și caracteristici ale conținuturilor de tip text (reprezentarea textului în memorie, utilizarea seturilor de caractere, codificare ASCII, UNICODE); 2.1.2. Concepte de bază, caracteristici și instrumente pentru formatarea profesională a unui document (stiluri, indentări, tabulatori, aspect al paginii, întreruperi de pagini, scriere pe coloane); 2.1.3. Utilizarea la un nivel avansat (îmbinare a corespondenței, comentarii, gestionare a modificărilor, proprietăți ale documentului, generare automată a cuprinsului, liste de imagini și tabele, verificarea automată din punctul de vedere ortografic, gramatical); 2.1.4. Concepte de bază, caracteristici și instrumente pentru formatarea obiectelor utilizate într-un document (ecuații și simboluri, câmpuri automate); 2.1.5. Repere pentru identificarea și utilizarea altor instrumente adecvate pentru realizarea unor operații specifice procesării de texte;  Pentru elevii cu dizabilități Intellectuale (Nivel Ușor și Mediu) adaptare după criteriul utilității imediate și prin simplificare; 2.1.1. Concepte de bază și caracteristici ale conținuturilor de tip text (reprezentarea textului în memorie, utilizarea seturilor de caractere, codificare ASCII, UNICODE); 2.1.2. Concepte de bază, caracteristici și instrumente pentru formatarea profesională a unui document: • Stiluri: Ce este un stil, aplicarea stilurilor predefinite; • Indentări: Ce este indentarea, aplicarea/eliminarea indentării folosind butonul corespunzător din bara de instrumente; • Tabulatori: Ce este tabulatorul și folosirea tastei Tab pentru alinierea simplă a textului într-un document; • Aspect al paginii: Modificarea marginilor paginii, setarea orientării paginii, alegerea dimensiunii paginii; • Întreruperi de pagini: Ce este o întrerupere de pagină, inserarea unei întreruperi de pagină, ștergerea unei întreruperi de pagină greșite; • Scriere pe coloane: Ce înseamnă text dispus pe coloane, aplicarea unui format de două coloane pe un text selectat; 2.1.3. Utilizarea la un nivel avansat • Îmbinarea corespondenței – doar pașii esențiali: document principal, listă destinatari, inserare câmpuri, generare finală; • Comentarii – se păstrează integral, operație simplă și intuitivă; • Urmărirea modificărilor – se păstrează, redusă la activare/dezactivare și acceptare/respingere, fără aspecte tehnice; • Proprietățile documentului – se reduce la completarea titlului și autorului; • Cuprinsul automat – se păstrează, condiționat de înțelegerea prealabilă a stilurilor de titlu; • Verificarea ortografică și gramaticală (cu sublinierea limitelor verificării automate); 2.1.4. Concepte de bază, caracteristici și instrumente pentru formatarea obiectelor utilizate într-un document (ecuații și simboluri, câmpuri automate) • Simboluri – identificarea și inserarea unui simbol din

Domenii de conținut	Conținuturi
	meniul dedicat; • Ecuații – inserarea unei ecuații simple predefinite și editarea ei prin dublu click, fără aspecte tehnice ale editorului de ecuații; • Câmpuri automate – inserarea câmpurilor uzuale (dată, număr pagină, autor) și înțelegerea diferenței esențiale dintre o informație scrisă manual și una actualizată automat de calculator; 2.1.5. Repere pentru identificarea și utilizarea altor instrumente adecvate pentru realizarea unor operații specifice procesării de texte: căutare și înlocuire, afișare/ascundere semne de formatare, număr de cuvinte, traducere/traducere, protejarea documentului;  2.1.6. Repere pentru utilizarea responsabilă și cu discernământ a inteligenței artificiale în prelucrarea de texte (de exemplu, pentru redactare, corectare, traducere, utilizare responsabilă – drept de autor, verificarea informațiilor, riscul dependenței, protecția datelor personale) prin utilizarea instrumentelor IA compatibile cu cititoarele de ecran și accesul prin tastatură;  2.1.6. Repere pentru utilizarea responsabilă și cu discernământ a inteligenței artificiale în prelucrarea de texte (de exemplu, pentru redactare, corectare, traducere, utilizare responsabilă – drept de autor, verificarea informațiilor, riscul dependenței, protecția datelor personale) prin suport vizual scris (fișe, text proiectat, demonstrații la tabla interactivă), fără a se baza pe explicația orală ca sursă primară de informație;  2.1.6. Repere pentru utilizarea responsabilă și cu discernământ a inteligenței artificiale în prelucrarea de texte (de exemplu, pentru redactare, corectare, traducere, utilizare responsabilă – drept de autor, verificarea informațiilor, riscul dependenței, protecția datelor personale) prin formularea unor reguli scurte de utilizare, însoțite de exemple concrete din viața cotidiană a elevului;    2.1.7 Repere pentru adaptarea produsului digital la publicul țintă și la scopul comunicării, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive). 2.2. Birotică. Prezentări digitale  Pentru elevii cu dizabilități de VEDERE (Nivel Ușor și Mediu), accesibilizare prin navigarea cu ajutorul tastaturii și compatibilitatea elementelor prezentării cu cititorul de ecran și adăugarea descrierilor textuale pentru elementele vizuale și multimedia;  Pentru elevii cu dizabilități de AUZ (Nivel Ușor și Mediu), accesibilizare prin suport vizual scris (fișe, text proiectat, capturi de ecran adnotate, demonstrații la tabla interactivă), fără a se baza pe explicația orală ca sursă primară de informație. La integrarea elementelor multimedia, conținuturile audio și video vor fi însoțite obligatoriu de interpretare în limba semnelor române, subtitrare sau transcriere scrisă;  Pentru elevii cu dizabilități de INTELECT (Nivel Ușor și Mediu) se elimină terminologia tehnică și tipologiile multiple, se păstrează conceptul esențial formulat simplu și operația practică minimală, cu accent pe rezultatul vizibil și imediat al acțiunii efectuate. Se păstrează regula practică formulată simplu, ilustrată cu exemple vizuale concrete din prezentări reale. Conținuturile se reduc și se concretizează; 2.2.1. Concepte de bază și caracteristici ale conținuturilor de tip prezentări digitale, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive); 2.2.2. Concepte de bază, caracteristici și instrumente pentru formatarea profesională a unei prezentări: • Coordonator de diapozitive (Slide Master) ;

Domenii de conținut	Conținuturi
	• Teme predefinite; • Butoane de acțiune – inserarea și configurarea butoanelor de navigare; • Legături (hyperlinkuri); • Integrare de elemente multimedia, inserarea fișierelor audio și video; • Animații și tranziții simple și personalizate; • Expunere personalizată; 2.2.3. Repere diferențiate și adaptate în funcție de tipul și nivelul de dizabilitate pentru identificarea și utilizarea altor instrumente adecvate pentru realizarea unor operații specifice prezentărilor digitale; 2.2.4. Repere pentru utilizarea responsabilă și cu discernământ a inteligenței artificiale în generarea de prezentări digitale, cu suport din tehnologii asistive și modalități de lucru adaptate nevoilor individuale ale elevilor (cititor de ecran, subtitrare sau pin pentru interpret, limbaj simplu, pictograme sugestive); 2.2.5. Repere pentru diferențierea și adaptarea produsului digital la publicul-țintă și la scopul comunicării (aspect grafic de bază, reguli de compunere vizuală, coerență informațională), accesibile prin tehnologii asistive (cititor de ecran, subtitrare sau pin dedicat interpretului, dictare vocală) și adaptate nevoilor individuale.
3. Sisteme de calcul	 Pentru elevii cu dizabilități de VEDERE (Nivel Ușor și Mediu), accesibilizare prin tehnologii asistive;  Pentru elevii cu dizabilități de AUZ (Nivel Ușor și Mediu), accesibilizare prin suport vizual scris și explicații în limba semnelor române. La utilizarea elementelor multimedia, conținuturile audio și video vor fi însoțite obligatoriu de interpretare în limba semnelor române, subtitrare, pin pentru interpret sau transcriere scrisă;  Pentru elevii cu dizabilități de INTELECT (Nivel Ușor și Mediu) se elimină terminologia tehnică și tipologiile multiple, se păstrează conceptul esențial formulat simplu și operația practică minimală, cu accent pe rezultatul vizibil și imediat al acțiunii efectuate. Se păstrează regula practică formulată simplu, ilustrată cu exemple vizuale concrete. Conținuturile se reduc și se concretizează. 3.1. Componenta hardware a unui sistem de calcul, prezentată prin modalități de reprezentare diferențiate și adaptate nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive); 3.1.1. Caracteristici, utilizare, avantaje și dezavantaje ale sistemelor de calcul de tip desktop (de exemplu, pentru birou și managementul afacerilor, educație, jocuri și divertisment) și de tip mobil (de exemplu, laptopuri, telefoane inteligente, tablete); 3.1.2. Arhitectura sistemului de calcul: concepte de bază și caracteristici ale componentelor, fluxul datelor și instrucțiunilor; 3.1.3. Unitatea centrală de procesare (CPU): structură internă (caracteristici ale componentelor: unitatea logico-aritmetică, unitatea de comandă și control, cache), parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază (de exemplu, număr de nuclee, frecvență, cache); 3.1.4. Memoria internă (memorie cu acces aleator RAM – random access memory, memorie rom - read only memory): rol, caracteristici, asemănări și deosebiri, parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază; 3.1.5. Medii și dispozitive de stocare: caracteristici, utilizare, avantaje și dezavantaje ale dispozitivelor uzuale (de exemplu, HDD – hard disk drive, SSD – solid state drive, medii optice de stocare, card de memorie, memorie flash), parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază; 3.1.6. Interfețe: caracteristici ale principalelor interfețe (de exemplu, placa de sunet, placa de rețea, placa video, USB – universal serial bus);

Domenii de conținut	Conținuturi
	3.1.7. Caracteristici, utilitate, avantaje, dezavantaje și parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază a dispozitivelor periferice de intrare uzuale: tastatură, mouse, microfon, cameră digitală, scanere 2D (de exemplu, pentru imagini, citirea de coduri de bare sau QR, pentru citirea optică a caracterelor – OCR), scanere 3D, cititor de identificare cu RFID – radio frequency identification; 3.1.8. Caracteristici, utilitate, avantaje, dezavantaje și parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază a dispozitivelor periferice de ieșire uzuale: monitor, imprimantă, imprimantă 3D, plotter, boxe, videoproiector; 3.1.9. Caracteristici, utilitate, avantaje, dezavantaje și parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază ale dispozitivelor periferice de intrare - ieșire uzuale: touchscreen, controler de joc cu feedback, dispozitive cu NFC – near field communication; 3.1.10. Placa de bază: structură (magistrale de date, adresă și control, chipseturi și BIOS/UEFI), rol; 3.1.11. Sisteme de alimentare și răcire: surse de alimentare, TDP – cantitatea maximă de căldură generată de componente (de exemplu, CPU, GPU), metode de răcire (pasivă, activă, cu lichid). 3.2. Componenta software a unui sistem de calcul, prezentată prin modalități de reprezentare diferențiate și adaptate nevoilor individuale ale elevilor, în funcție de tipul și nivelul de dizabilitate 3.2.1. Tipuri principale de software și caracteristici (de exemplu, de sistem, aplicații); 3.2.2. Concepte de bază și caracteristici ale unui sistem de operare: tipuri de sisteme de operare (de exemplu, pentru desktop, servere, dispozitive mobile, aplicații industriale), funcții principale; 3.2.3. Interfață grafică utilizator – GUI, interfață în linie de comandă – CLI, interfață bazată pe dialog/limbaj natural – CUI; 3.2.4. Interfață bazată pe gesturi, tipuri comune de sisteme de fișiere (de exemplu, NTFS, FAT32, exFAT, EXT, APFS); 3.2.5. Repere pentru gestionarea profesională a folderelor și fișierelor (organizare ierarhică, arhivare), monitorizare a proceselor; 3.2.6. Repere pentru securizarea sistemului de operare (firewall, software antivirus, gestionare a utilizatorilor și a permisiunilor acordate acestora, criptare).

Notă:

Pentru domeniul de conținut *Societate digitală*, competențele elevilor pot fi formate utilizând, ca bază, platformele uzuale Google Workspace sau Microsoft Teams.

Pentru domeniul de conținut *Conținuturi digitale, tehnologii și aplicații specializate pentru obținerea acestora*, competențele elevilor pot fi formate utilizând, ca bază, versiuni de software din suitele LibreOffice sau Microsoft Office.

Pentru domeniul de conținut *Sisteme de calcul*, competențele elevilor pot fi formate utilizând, ca bază, versiuni de software corespunzătoare sistemelor de operare Linux (cu distribuția Ubuntu) sau Microsoft Windows.

PLANIFICAREA CALENDARISTICĂ ȘI A UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

Proiectarea demersului didactic trebuie să pornească de la domeniile de conținut, cu raportare permanentă la programa școlară. În cadrul curriculumului aplicat, fiecare cadru didactic are libertatea de a diferenția, adapta și personaliza abordarea conținuturilor, în funcție de nivelul achizițiilor elevilor, identificat prin evaluarea inițială.

Planificarea calendaristică se elaborează pe baza documentelor care reglementează planurile cadru (numărul de ore pe săptămână), care reglementează organizarea anului școlar (structura anului școlar), precum și a celor care corelează planurile-cadru cu această structură.

În cazul clasei a IX-a, planificarea va ține cont de achizițiile elevilor din gimnaziu, permițând reabordarea unor conținuturi în contexte noi, diferențiate și adaptate particularităților clasei, tipului și gradului de dizabilitate, precum și nevoilor și intereselor elevilor.

La începutul anului școlar, profesorul va include în planificare o perioadă de două-trei săptămâni, în funcție de nivelul clasei, pentru recapitulare și pentru o evaluare inițială aprofundată. Pe baza rezultatelor, acesta poate ajusta planificarea, introducând activități remediale de consolidare și fixare a conținuturilor insuficient însușite sau care nu au fost însușite.

Astfel, profesorul are libertatea să adapteze demersul didactic, alocând timpul considerat optim fiecărui element din programă, stabilind ordinea și modul de parcurgere a conținuturilor, cu respectarea condiției esențiale de a acoperi integral conținutul și de a asigura însușirea competențelor specifice disciplinei.

În final, responsabilitatea cadrului didactic este de a adapta curriculumul la condițiile și ritmul fiecărei clase (în cazul claselor omogene) sau la ritmul fiecărui elev, în funcție de tipul și nivelul său de dizabilitate.

Propunerea de planificare calendaristică este orientativă, fiind doar un exemplu în acest sens. Aceasta este realizată în conformitate cu structura anului școlar 2026-2027 aprobată prin OMEC nr. 3194/ 09.02.2026, structură aprobată anual de minister.

Structura anului școlar 2026-2027 are următoarele intervale de cursuri:

- Intervalul de cursuri I: 7 săptămâni;
- Intervalul de cursuri II: 8 săptămâni;
- Intervalul de cursuri III: în funcție de programarea vacanței flexibile, după caz, la decizia ISJ/ISMB, poate avea 5, 6 sau 7 săptămâni;
- Intervalul de cursuri IV: în funcție de programarea vacanței flexibile, după caz, la decizia ISJ/ISMB, poate avea 7, 8 sau 9 săptămâni;
- Intervalul de cursuri V: 7 săptămâni.

MODEL DE PLANIFICARE CALENDARISTICĂ MODULARĂ

Unitatea de învățământ : _____
Disciplina: **TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR**

Avizat,
Director

Clasa: **a IX-a**

Nr. Ore: **36¹ (1 oră/săptămână²)**

Profesor: _____

Programa aprobată prin OMEC, nr. ____ din _____

Planurile cadru de învățământ aprobate prin OMEC 6873/ 09.12.2025

Structura anului școlar 2026-2027 aprobată prin OMEC nr. 3194/ 09.02.2026

Instrucțiunea nr. 8 din 1 septembrie 2025 privind aplicarea unitară a prevederilor referitoare la utilizarea timpului alocat disciplinei/domeniului de studiu aflat la dispoziția cadrului didactic în învățământul preuniversitar gimnazial și liceal

Avizat,

PLANIFICARE ANUALĂ

Planificare realizată în conformitate cu programa școlară pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, destinată învățământului special pentru elevi cu dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și dizabilități intelectuale ușoare și moderate.

Intervalul de cursuri	Domenii de conținut/ Unitatea de învățare	Nr. ore	Săptămâna	Observații
I	Recapitulare Evaluare inițială	1 1	S1 S2	S7 – „Școala Altfel”
	1. Societate digitală 1.1 Comunicare și colaborare digitală	4	S3-S6	
II	1. Societate digitală 1.3 Introducere în inteligența artificială 1.4 Introducere în tehnologii emergente 1.2 Aplicații și platforme care sprijină învățarea	8	S8-S15	
III	2. Conținuturi digitale, tehnologii și aplicații specializate pentru obținerea acestora 2.1 Birotică. Documente digitale	6	S16-S21	Exemplu pentru un interval de 7 săptămâni (6 săptămâni + Săptămâna Verde) S22 – „Săptămâna verde”
IV	2.2 Birotică. Prezentări digitale 3. Sisteme de calcul.	3	S23-S25	Exemplu pentru un interval de 7 săptămâni
	3.1 Componenta hardware a unui sistem de calcul	4	S26-S29	

¹Conform OMEC 3194/2026 privind structura anului școlar 2026—2027, numărul de săptămâni de cursuri este de 36. Conform art. 4, alin. (1) din OMEC 3194/2026, Programele naționale „Școala altfel” și „Săptămâna Verde” se desfășoară în perioada 7 septembrie 2026 – 23 aprilie 2027, în intervale de câte 5 zile consecutive programate în intervale de cursuri diferite

²Conform planului cadru de învățământ pentru învățământul liceal special cu frecvență zi, Anexa 1.4, clasele IX-XIII, aprobat prin OMEC 6873/ 9 decembrie 2025

V	3.1 Componenta hardware a unui sistem de calcul	1	S30	
	3.2 Componenta software a unui sistem de calcul	4	S31-S34	
	Recapitulare/Evaluare finală prin metode complementare – referate, portofolii	2	S35-S36	

Competențe generale și competențe specifice:

CG 1 - Recunoaște conceptele, instrumentele și relațiile fundamentale din domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor, pentru a construi o bază solidă de cunoștințe utilizabile

CS 1.1. Identificarea conceptelor de bază și a instrumentelor digitale accesibilizate pentru comunicare, colaborare și învățare, inclusiv a unor aplicații elementare bazate pe inteligență artificială și tehnologii emergente, prin modalități de reprezentare diferențiate și adaptate, în funcție de tipul și nivelul de dizabilitate, în contextul societății digitale

CS 1.2. Identificarea caracteristicilor elementare ale documentelor de tip text sau prezentări și a instrumentelor digitale accesibilizate necesare prelucrării acestora, utilizând modalități de suport diferențiate și adaptate (auditive, vizuale sau limbaj simplificat), în scopul realizării unor sarcini de lucru concrete

CS 1.3. Identificarea elementelor principale ale componentelor hardware și software ale unui sistem de calcul prin utilizarea unor mijloace de reprezentare diferențiate și, în funcție de tipul și nivelul de dizabilitate, pentru a înțelege rolul lor practic în funcționarea dispozitivelor utilizate zilnic

CG 2 - Explică principiile, rolul instrumentelor și relațiile fundamentale din domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor, pentru a rezolva sarcini specifice într-o societate digitală

CS 2.1. Descrierea rolului și a regulilor de utilizare a instrumentelor digitale pentru comunicare, învățare și tehnologii noi prin utilizarea unor modalități de exprimare diferențiate și adaptate (limbaj simplificat, suport vizual sau auditiv), pentru a facilita interacțiunea sigură și eficientă într-o societate digitală

CS 2.2. Descrierea utilității și a modului de utilizare a instrumentelor de bază/avansate pentru crearea textelor și a prezentărilor, folosind modalități de comunicare diferențiate și adaptate, în funcție de tipul și nivelul de dizabilitate, pentru a evidenția beneficiile acestora în organizarea informațiilor proprii

CS 2.3. Explicarea, utilizând mijloace de comunicare adaptate (limbaj simplificat, suport vizual sau auditiv), a modului în care componentele hardware și software ale unui sistem de calcul conlucrează și ce rol are fiecare în funcționarea acestuia

CG 3 - Utilizează instrumentele și metodele specifice domeniului tehnologiei informației și a comunicațiilor pentru rezolvarea de sarcini specifice, respectând pașii operaționali

CS 3.1. Utilizarea instrumentelor digitale de bază pentru comunicare, colaborare și învățare, precum și a unor tehnologii moderne și emergente într-o societate digitală, prin utilizarea unor tehnologii asistive sau a unor instrucțiuni simplificate, diferențiate și adaptate tipului și gradului de dizabilitate, pentru rezolvarea unor sarcini practice din viața cotidiană

CS 3.2. Folosirea unor instrumente accesibilizate pentru crearea și editarea de texte sau prezentări simple, prin utilizarea tehnologiilor asistive sau a suportului vizual și auditiv adaptat, în scopul realizării unor documente utile în activitatea școlară

CS 3.3. Manevrarea dispozitivelor componente hardware și a setărilor de bază ale componente software, prin utilizarea unor mijloace de sprijin diferențiate și adaptate (tehnologii asistive, suport vizual sau instrucțiuni simplificate), pentru a configura un sistem de calcul

CG 4 - Analizează instrumentele, strategiile și metodele specifice domeniului tehnologiei informației și a comunicațiilor pentru a face alegeri adecvate, într-o societate digitală

CS 4.1. Observarea și compararea unor instrumente digitale simple sau complexe, în funcție de tipul și gradul de dizabilitate, pentru comunicare și învățare, precum și a unor exemple de tehnologii moderne și emergente noi, identificând beneficiile și pericolele evidente ale acestora prin suport adaptat (vizual, auditiv sau limbaj simplificat), pentru a face alegeri adecvate, într-o societate digitală

CS 4.2. Analizarea unor instrumente pentru crearea textelor și a prezentărilor, identificând beneficiile și dificultățile de utilizare ale acestora prin suport diferențiat și adaptat (vizual, auditiv sau limbaj simplificat), pentru a alege aplicația potrivită unei sarcini de lucru date

CS 4.3. Analizează valorile parametrilor care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază a dispozitivelor din componenta hardware, respectiv componenta software, pentru a configura un sistem de calcul, prin utilizarea unor mijloace de sprijin adaptate (suport vizual, auditiv sau limbaj simplificat)

CG 5 - Evaluează eficiența și impactul instrumentelor, strategiilor și metodelor din domeniul tehnologiei informației și a comunicațiilor, pe baza unor criterii tehnice, etice și legale

CS 5.1. Aprecierea utilității și a modului în care ne influențează instrumentele digitale pentru comunicare și învățare, precum și tehnologiile moderne și emergente, prin utilizarea unor modalități de exprimare adaptate (limbaj simplificat, suport vizual sau auditiv), pentru a recunoaște beneficiile și regulile de siguranță într-o societate digitală

CS 5.2. Evaluează calitatea și adecvarea conținuturilor digitale de tipul textelor sau prezentărilor, prin utilizarea unor criterii adaptate (suport vizual, auditiv sau limbaj simplificat), în raport cu scopul și domeniul de utilizare

CS 5.3. Evaluează eficiența unei configurații hardware–software, având în vedere un scop de utilizare bine definit pentru un sistem de calcul, folosind modalități de sprijin adaptate (limbaj simplificat, suport vizual sau auditiv)

CG 6 - Creează produse și soluții digitale personalizate, adecvate scopului propus

CS 6.1. Realizarea unor sarcini de comunicare, colaborare și învățare prin utilizarea unor instrumente digitale și tehnologii moderne și emergente accesibilizate, folosind metode de lucru adaptate (tehnologii asistive, suport vizual sau instrucțiuni pas cu pas) în rezolvarea unor probleme într-o societate digitală

CS 6.2. Crearea unor texte și prezentări simple, adaptate scopului și domeniului de utilizare, prin folosirea unor instrumente digitale accesibilizate (tehnologii asistive, suport vizual sau auditiv), respectând principiile de comunicare vizuală și conținut coerent

CS 6.3. Alegerea și pregătirea unor dispozitive (hardware) și aplicații (software) potrivite pentru un scop de utilizare bine definit, prin utilizarea unor modalități de sprijin adaptate (tehnologii asistive, suport vizual sau instrucțiuni pas cu pas)

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ

Domenii de conținut/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore alocate	Săptămâna	Observații
INTERVALUL DE CURSURI I (6 săptămâni de cursuri + Săptămâna „Școala altfel”)					
Recapitulare Evaluare inițială		● Operarea dispozitivelor digitale (calculator/tabletă) ● Gestionarea fișierelor și dosarelor (folderelor) ● Utilizarea aplicațiilor de bază (editor de text, prezentări) ● Navigarea pe internet în scop educativ ● Respectarea regulilor de siguranță online	2	S1-S2	Notă: până 25% din timpul alocat este la dispoziția profesorului și poate fi utilizat, după necesități, pentru activități de aprofundare sau pentru activități remediale de consolidare și fixare S7 – „Școala altfel”
1. Societate digitală. 1.1 Comunicare și colaborare digitală	1.1	1.1.1 Concepte de bază și caracteristici ale principalelor forme de comunicare și colaborare digitală (site-uri web, buletine informative, e-mail, chat, forum, platforme de discuții, rețele de socializare, apeluri vocale și video, videoconferințe), accesibile prin tehnologii asistive (cititor de ecran, subtitrare, pin pentru interpret, dictare vocală), cu modalități de feedback adaptate (formulare digitale, comentarii în documente)	1	S3	
	2.1 3.1 4.1 5.1 6.1	1.1.2 Repere pentru crearea de mesaje profesionale prin e-mail, respectarea netichetei specifice formelor de comunicare (ton formal/informal, emoticon), gestionarea mesajelor (foldere, etichete, răspunsuri și redirecționări), identificarea mesajelor cu risc de securitate, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive)	1	S4	
		1.1.3 Repere pentru crearea și partajarea de resurse digitale prin internet, gestionarea în comun a resurselor (organizare, arhivare, accesibilitate), oferirea de feedback constructiv în contextul colaborării digitale, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive)	2	S5-S6	
INTERVALUL DE CURSURI II (8 săptămâni)					

Domenii de conținut/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore alocate	Săptămâna	Observații
1. Societate digitală. 1.3 Introducere în inteligența artificială	1.1 2.1 3.1 4.1 5.1 6.1	1.3.1 Concepte de bază și caracteristici principale: - Elemente care stau la baza inteligenței artificiale (de exemplu, statistică, adaptivitate, șabloane, generare probabilistică de conținut) - Diferențe față de gândirea umană (rolul deciziilor umane în proiectarea, selecția și validarea algoritmilor, prejudecăți – părtinire (bias) socială și culturală reflectate în date, confuzie între fapte reale și fapte prezentate denaturat) - Responsabilitatea umană în proiectarea și testarea sistemelor - Reglementări, transparență și responsabilitate în utilizarea inteligenței artificiale (auditare, reglementare, drepturi fundamentale, respectarea confidențialității și a echității) - Proprietate intelectuală, autenticitate și drepturi de autor în contextul conținutului generat de inteligența artificială - Beneficii și limitări, tipologii și domenii de aplicare ale inteligenței artificiale (de exemplu, clasificare, recomandare, predicție, generare, interacțiune cu mediul) - Învățare automată în cadrul inteligenței artificiale, datele ca fundament al proceselor de învățare automată (surse de date, colectare, etichetare, actualizare în timp real, influență a datelor asupra rezultatelor) - Sustenabilitate și impact ecologic al sistemelor de inteligență artificială (consum energetic, resurse naturale, amprentă de carbon)	2	S8-S9	Notă: până 25% din timpul alocat este la dispoziția profesorului și poate fi utilizat, după necesități, pentru activități de aprofundare sau pentru activități remediale de consolidare și fixare
		1.3.2 Modele generative pentru crearea de conținut digital (de exemplu, LLM - Large Language Model): caracteristici, modalități de adresare (de exemplu, descriere, asistent virtual - chatbot), credibilitate, adevăr științific în răspunsurile generate	1	S10	
		1.3.3 Repere pentru a interacționa eficient cu inteligența artificială: - Verificare și evaluare critică a rezultatelor generate de inteligența artificială (gândire critică) - Verificarea existenței surselor indicate de inteligența artificială - Creativitate (colaborare cu inteligența artificială pentru a crea și rafina idei) - Gândire computațională (descompunerea problemelor și oferirea de instrucțiuni clare și detaliate) - Conștiință de sine și socială (recunoaștere a influenței inteligenței artificiale, a dezinformării)	2	S11-S12	

Domenii de conținut/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore alocate	Săptămâna	Observații
1. Societate digitală. 1.4 Introducere în tehnologii emergente	1.1; 2.1; 3.1 4.1; 5.1; 6.1	Caracteristici ale unor tehnologii emergente din punctul de vedere al impactului asupra vieții cotidiene (de exemplu, realitate extinsă – virtuală și augmentată).	1	S13	Notă: până 25% din timpul alocat este la dispoziția profesorului și poate fi utilizat, după necesități, pentru activități de aprofundare sau pentru activități remediale de consolidare și fixare
1. Societate digitală. 1.2 Aplicații și platforme care sprijină învățare	1.1 2.1 3.1 4.1 5.1 6.1	1.2.1 Concepte de bază, caracteristici și repere pentru identificarea și utilizarea unor aplicații, platforme și instrumente adecvate pentru a sprijini învățarea (tutoriale, cursuri online), cu suport din tehnologii asistive și modalități de lucru adaptate nevoilor individuale (cititor de ecran, subtitrare sau pin dedicat interpretului, limbaj simplu, pictograme sugestive)	1	S14	
		1.2.2 Repere pentru utilizarea responsabilă și cu discernământ a inteligenței artificiale pentru învățare, accesibile prin tehnologii asistive (cititor de ecran, subtitrare sau prin interpret, dictare vocală) diferențiate și adaptate nevoilor individuale ale elevilor	1	S15	
INTERVALUL DE CURSURI III (exemplu pentru un interval de 7 săptămâni: 6 săptămâni de cursuri + „Săptămâna verde”)					
2. Conținuturi digitale, tehnologii și aplicații specializate pentru obținerea acestora. 2.1 Birotică. Documente digitale	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2 6.2	2.1.1 Concepte de bază și caracteristici ale conținuturilor de tip text (reprezentarea textului în memorie, utilizarea seturilor de caractere, codificare ASCII, UNICODE)	2	S16-S17	Notă*: intervalul de cursuri III, în funcție de programarea vacanței flexibile, după caz, la decizia inspectoratelor școlare județene/al municipiului București, poate avea 5, 6 sau 7 săptămâni Notă**: până 25% din timpul alocat este la dispoziția profesorului și poate fi utilizat, după necesități, pentru activități de aprofundare sau pentru activități remediale de consolidare și fixare
		2.1.2 Concepte de bază, caracteristici și instrumente pentru formatarea profesională a unui document (stiluri, indentări, tabulatori, aspect al paginii, întreruperi de pagini, scriere pe coloane)			
		2.1.3 Utilizarea la un nivel avansat (îmbinare a corespondenței, comentarii, gestionare a modificărilor, proprietăți ale documentului, generare automată a cuprinsului, liste de imagini și tabele, verificarea automată din punctul de vedere ortografic, gramatical)	2	S18-S19	
		2.1.4 Concepte de bază, caracteristici și instrumente pentru formatarea obiectelor utilizate într-un document (ecuații și simboluri, câmpuri automate)	1	S20	
		2.1.5 Repere pentru identificarea și utilizarea altor instrumente adecvate pentru realizarea unor operații specifice procesării de texte. 2.1.6 Repere pentru utilizarea responsabilă și cu discernământ a inteligenței artificiale în prelucrarea de texte (de exemplu, pentru redactare, corectare, traducere, utilizare responsabilă – drept de autor, verificarea informațiilor, riscul dependenței, protecția datelor personale) prin utilizarea instrumentelor IA. 2.1.7 Repere pentru adaptarea produsului digital la publicul țintă și la scopul comunicării, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive).	1	S21	

Domenii de conținut/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore alocate	Săptămâna	Observații
INTERVALUL DE CURSURI IV (exemplu pentru un interval de 7 săptămâni)					
2. Conținuturi digitale, tehnologii și aplicații specializate pentru obținerea acestora. 2.2 Birotică. Prezentări digitale	1.2 2.2 3.2 4.2 5.2 6.2	2.2.1 Concepte de bază și caracteristici ale conținuturilor de tip prezentări digitale, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive) 2.2.2 Concepte de bază, caracteristici și instrumente pentru formatarea profesională a unei prezentări: • Coordonator de diapozitive (Slide Master) • Teme predefinite • Butoane de acțiune – inserarea și configurarea butoanelor de navigare • Legături (hyperlinkuri) • Integrare de elemente multimedia, inserarea fișierelor audio și video • Animații și tranziții simple și personalizate • Expunere personalizată	2	S23-S24	Notă*: intervalul de cursuri IV, în funcție de programarea vacanței flexibile, după caz, la decizia inspectoratelor școlare județene/al municipiului București, poate avea 5, 6 sau 7 săptămâni Notă**: până 25% din timpul alocat este la dispoziția profesorului și poate fi utilizat, după necesități, pentru activități de aprofundare sau pentru activități remediale de consolidare și fixare S22 – „Săptămâna verde” Notă: până 25% din timpul alocat este la dispoziția profesorului și poate fi utilizat, după necesități, pentru activități de
		2.2.3. Repere diferențiate și adaptate în funcție de tipul și nivelul de dizabilitate pentru identificarea și utilizarea altor instrumente adecvate pentru realizarea unor operații specifice prezentărilor digitale 2.2.4. Repere pentru utilizarea responsabilă și cu discernământ a inteligenței artificiale în generarea de prezentări digitale, cu suport din tehnologii asistive și modalități de lucru adaptate nevoilor individuale ale elevilor (cititor de ecran, subtitrare sau pin pentru interpret, limbaj simplu, pictograme sugestive) 2.2.5. Repere pentru diferențierea și adaptarea produsului digital la publicul-țintă și la scopul comunicării (aspect grafic de bază, reguli de compunere vizuală, coerență informațională), accesibile prin tehnologii asistive (cititor de ecran, subtitrare sau pin dedicat interpretului, dictare vocală) și adaptate nevoilor individuale.	1	S25	
3. Sisteme de calcul. 3.1 Componenta hardware a unui sistem de calcul	1.3 2.3 3.3 4.3 5.3 6.3	3.1.1 Caracteristici, utilizare, avantaje și dezavantaje ale sistemelor de calcul de tip desktop (de exemplu, pentru birou și managementul afacerilor, educație, jocuri și divertisment) și de tip mobil (de exemplu, laptopuri, telefoane inteligente, tablete). 3.1.2 Arhitectura sistemului de calcul: concepte de bază și caracteristici ale componentelor, fluxul datelor și instrucțiunilor	1	S26	

Domenii de conținut/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore alocate	Săptămâna	Observații
		3.1.3 Unitatea centrală de procesare (CPU): structură internă (caracteristici ale componentelor: unitatea logico-aritmetică, unitatea de comandă și control, cache), parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază (de exemplu, număr de nuclee, frecvență, cache) 3.1.4 Memoria internă (memorie cu acces aleator RAM – random access memory, memorie rom - read only memory): rol, caracteristici, asemănări și deosebiri, parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază	1	S27	aprofundare sau pentru activități remediale de consolidare și fixare
		3.1.5 Medii și dispozitive de stocare: caracteristici, utilizare, avantaje și dezavantaje ale dispozitivelor uzuale (de exemplu, HDD – hard disk drive, SSD – solid state drive, medii optice de stocare, card de memorie, memorie flash), parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază 3.1.6 Interfețe: caracteristici ale principalelor interfețe (de exemplu, placa de sunet, placa de rețea, placa video, USB – universal serial bus)	1	S28	
	1.3 2.3 3.3 4.3 5.3 6.3	3.1.7 Caracteristici, utilitate, avantaje, dezavantaje și parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază a dispozitivelor periferice de intrare uzuale: tastatură, mouse, microfon, cameră digitală, scanere 2D (de exemplu, pentru imagini, citirea de coduri de bare sau QR, pentru citirea optică a caracterelor – OCR), scanere 3D, cititor de identificare cu RFID – radio frequency identification. 3.1.8 Caracteristici, utilitate, avantaje, dezavantaje și parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază a dispozitivelor periferice de ieșire uzuale: monitor, imprimantă, imprimantă 3D, plotter, boxe, videoproiector. 3.1.9 Caracteristici, utilitate, avantaje, dezavantaje și parametri care influențează performanța îndeplinirii funcției de bază ale dispozitivelor periferice de intrare - ieșire uzuale: touchscreen, controler de joc cu feedback, dispozitive cu NFC – near field communication	1	S29	
INTERVALUL DE CURSURI V (7 săptămâni)					
3. Sisteme de calcul. 3.1 Componenta hardware a unui sistem de calcul	1.3 2.3 3.3 4.3 5.3 6.3	3.1.10 Placa de bază: structură (magistrale de date, adresă și control, chipseturi și BIOS/UEFI), rol 3.1.11 Sisteme de alimentare și răcire: surse de alimentare, TDP – cantitatea maximă de căldură generată de componente (de exemplu, CPU, GPU), metode de răcire (pasivă, activă, cu lichid)	1	S30	Notă: până 25% din timpul alocat este la dispoziția profesorului și poate fi utilizat, după

Domenii de conținut/Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore alocate	Săptămâna	Observații
3. Sisteme de calcul. 3.2 Componenta software a unui sistem de calcul	1.3 2.3 3.3 4.3 5.3 6.3	3.2.1 Tipuri principale de software și caracteristici (de exemplu, de sistem, aplicații) 3.2.2 Concepte de bază și caracteristici ale unui sistem de operare: tipuri de sisteme de operare (de exemplu, pentru desktop, servere, dispozitive mobile, aplicații industriale), funcții principale 3.2.3 Interfață grafică utilizator – GUI, Interfață în linie de comandă – CLI, interfață bazată pe dialog/limbaj natural - CUI 3.2.4 Interfață bazată pe gesturi, tipuri comune de sisteme de fișiere (de exemplu, NTFS, FAT32, exFAT, EXT, APFS)	2	S31-S32	necesități, pentru activități de aprofundare sau pentru activități remediale de consolidare și fixare
		3.2.5 Repere pentru gestionarea profesională a folderelor și fișierelor (organizare ierarhică, arhivare), monitorizare a proceselor 3.2.6 Repere pentru securizarea sistemului de operare (firewall, software antivirus, gestionare a utilizatorilor și a permisiunilor acordate acestora, criptare)	1	S33	
Recapitularea și consolidarea cunoștințelor	1.1-1.3; 2.1-2.3 3.1-3.3; 4.1-4.3 5.1-5.3; 6.1-6.3	Recapitulare Aplicații practice	2	S34-S35	
Evaluare finală	1.1-1.3; 2.1-2.3 3.1-3.3; 4.1-4.3 5.1-5.3; 6.1-6.3	Evaluare prin metode complementare - referate, portofolii	1	S36	

Acest exemplu de planificare este realizat pentru următoarea structură a anului școlar:

Intervalul	Perioada	Săptămânile de școală							
Intervalul de cursuri I	7 septembrie – 23 octombrie 2026 (7 săptămâni)	1	2	3	4	5	6	7	
Intervalul de cursuri II	2 noiembrie – 22 decembrie 2026 (8 săptămâni)	8	9	10	11	12	13	14	15
Intervalul de cursuri III	11 ianuarie – 26 februarie 2027 (7 săptămâni)	16	17	18	19	20	21	22	
Intervalul de cursuri IV	8 martie – 23 aprilie 2027 (7 săptămâni)	23	24	25	26	27	28	29	
Intervalul de cursuri V	5 mai – 18 iunie 2027 (7 săptămâni)	30	31	32	33	34	35	36	

PROIECTUL UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE – MODEL

Unitatea de învățământ : _____

Disciplina: **TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR**

Clasa: **a IX-a**

Nr. Ore: **36³ (1 oră/săptămână⁴)**

Profesor: _____

Programa aprobată prin OMEC. nr. ____ din _____

Planurile cadru de învățământ aprobate prin OMEC 6873/ 09.12.2025

Structura anului școlar 2026-2027 aprobată prin OMEC nr. 3194/ 09.02.2026

Instrucțiunea nr. 8 din 1 septembrie 2025 privind aplicarea unitară a prevederilor referitoare la utilizarea timpului alocat disciplinei/domeniului de studiu aflat la dispoziția cadrului didactic în învățământul preuniversitar gimnazial și liceal

Avizat,
Director

Avizat,

PROIECTUL UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE (EXEMPLU)

Unitatea de învățare: Societate digitală. Comunicare și colaborare digitală

Nr. ore alocate: 4

Nr. crt.	Conținuturi	Competențe specifice	Nr ore/săptămâna	Activități de învățare (exemple)	Resurse	Evaluare
1	1.1.1 Concepte de bază și caracteristici ale principalelor forme de comunicare și colaborare digitală (site-uri web, buletine informative, e-mail, chat, forum, platforme de discuții, rețele de socializare, apeluri vocale și video, videoconferințe), accesibile prin tehnologii asistive (cititor de ecran, subtitrare, prin interpret, dictare vocală) și cu modalități de feedback adaptate (formulare digitale, comentarii în documente)	1.1 2.1 4.1 5.1	1/S3	1. Activitatea 1:  Identificarea formelor de comunicare digitală (e-mail, chat, apel vocal/video, rețele de socializare, videoconferințe) și a platformelor de colaborare (site-uri web, forumuri), pe baza unor materiale prezentate cu font mărit și compatibile cu cititorul de ecran, pentru realizarea unui glosar digital cu concepte de bază și caracteristici ale acestora  Identificarea formelor de comunicare digitală (e-mail, chat, apel vocal/video, rețele de socializare, videoconferințe) și a platformelor de colaborare (site-uri web, forumuri), pe baza unor materiale prezentate cu subtitrare activată sau prin interpret și conținut vizual	Calculator, videoproiector, documente Word/Google Docs pregătite de profesor (șabloane), acces internet. Resurse specifice dizabilităților de vedere: cititor de ecran, căști, materiale digitale cu	Completarea unui formular digital accesibil (Google Forms sau Microsoft Forms, cu întrebări de tip alegere multiplă și câmpuri etichetate, pentru verificarea cunoștințelor despre conceptele digitale studiate

³Conform OMEC 3194/2026 privind structura anului școlar 2026—2027, numărul de săptămâni de cursuri este de 36. Conform art. 4, alin. (1) din OMEC 3194/2026, Programele naționale „Școala altfel” și „Săptămâna Verde” se desfășoară în perioada 7 septembrie 2026 – 23 aprilie 2027, în intervale de câte 5 zile consecutive programate în intervale de cursuri diferite

⁴Conform planului cadru de învățământ pentru învățământul liceal special cu frecvență zi, clasele IX-XIII, aprobat prin OMEC 6873/ 9 decembrie 2025

Nr. crt.	Conținuturi	Competențe specifice	Nr ore/săptămâna	Activități de învățare (exemple)	Resurse	Evaluare
				accesibil, pentru realizarea unui glosar digital cu concepte de bază și caracteristici ale acestora  Identificarea formelor de comunicare digitală (e-mail, chat, apel vocal/video, rețele de socializare, videoconferințe) și a platformelor de colaborare (site-uri web, forumuri), pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete din viața cotidiană, pentru realizarea unui glosar digital cu un număr redus de concepte de bază și caracteristici ale acestora Activitatea 2:  (Vedere): Redactarea unui document colaborativ accesibil, utilizând cititorul de ecran, care să descrie caracteristicile comunicării sincrone (ex. chat) și asincrone (ex. e-mail) și utilitatea acestora în rezolvarea unei sarcini de grup  (Auz): Redactarea unui document Word organizat sub formă de tabel comparativ (cu suport vizual/pictograme pentru tipurile de aplicații) care să evidențieze diferențele dintre comunicarea în timp real (sincronă) și cea cu răspuns întârziat (asincronă) în rezolvarea unei sarcini de grup  (Intelect): Identificarea diferențelor dintre comunicarea sincronă (chat, apel video) și comunicarea asincronă (e-mail, forum) pe baza unor exemple concrete din viața cotidiană prezentate în limbaj simplu cu pictograme sugestive, cu suport din partea profesorului, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă simplă (tip de comunicare – exemplu de utilizare)	font mărit compatibile cu cititorul de ecran Resurse specifice dizabilităților de auz: materiale cu subtitrare activată, conținut vizual explicit (pictograme, imagini sugestive), capturi de ecran adnotate Resurse specifice dizabilităților intelectuale: șabloane simplificate cu pictograme, exemple concrete din viața cotidiană, model permanent afișat pe videoproiector, sprijin direct din partea profesorului	
2	1.1.2 Repere pentru crearea de mesaje profesionale prin e-mail, respectarea netichetei specifice formelor de comunicare (ton formal/informal, emoticon), gestionarea mesajelor (foldere, etichete, răspunsuri și redirecționări), identificarea mesajelor cu risc de securitate, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate	1.1 2.1 3.1 4.1 5.1 6.1	1/S4	Activitatea 1:  Crearea unui document, folosind un cititor de ecran, care să conțină regulile de netichetă și exemple contrastante de mesaje (politicoase vs. nepotrivite) pentru a exemplifica adaptarea comunicării online  Crearea unei prezentări vizuale (ex. PowerPoint sau Canva) care să conțină regulile de netichetă și exemple contrastante de mesaje (politicoase vs. nepotrivite), folosind suport vizual explicit pentru adaptarea mesajului la elevii cu dizabilitate de auz	Calculator, videoproiector, cont Gmail demonstrativ pregătit de profesor documente Word/Google Docs pregătite de profesor (șabloane)	Observarea sistematică a activității elevului, evaluarea documentului/prezentării create pe baza unei liste de verificare/checklist (conține regulile de netichetă, conține

Anexa 17 – Programa școlară pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, clasa a IX-a, învățământ liceal special, trunchi comun (TC) pentru filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică-informatică, dizabilități senzoriale și dizabilități intelectuale cu nivel de severitate ușor și mediu

Nr. crt.	Conținuturi	Competențe specifice	Nr ore/săptămâna	Activități de învățare (exemple)	Resurse	Evaluare
	nevoilor individuale (auditive, vizuale, cognitive)			 Crearea a două mesaje scurte într-un document digital simplu (Google Docs sau Word, pregătit de profesor cu un șablon cu două căsuțe), un mesaj politicos și unul nepotrivit, pentru o situație dată indicată de profesor, pe baza unui model afișat pe videoproiector (două mesaje gata scrise, vizibile pe tot parcursul activității), cu suport permanent din partea profesorului și eventual utilizarea pictogramelor sugestive Sau:  (Vedere),  (Auz): Crearea unui mesaj prin e-mail, utilizând un cititor de ecran, care să conțină două modele de mesaje scrise: unul formal pentru profesor (fără emoticoane, cu formule de salut oficiale) și unul informal pentru un coleg (utilizând descrieri textuale ale emoticoanelor, de exemplu: „față zâmbitoare”)  (Intelect): Crearea unui mesaj prin e-mail, cu suport din partea profesorului, pe baza unui document Word tip „șablon de mesaj”, în care elevul trebuie să aleagă formula corectă: pentru profesor („Bună ziua!”, fără emoticon) și pentru coleg („Salut!”, cu un emoticon vesel), utilizând pictograme pentru a identifica persoana căreia i se adresează Activitatea 2:  (Vedere): Organizarea mesajelor dintr-o căsuță de e-mail demonstrativă (Gmail) prin crearea unui folder, aplicarea unei etichete, trimiterea unui răspuns și redirecționarea unui mesaj către o adresă indicată de profesor, folosind tastatura și cititorul de ecran (Narrator), pe baza unor instrucțiuni audio date de profesor  (Auz): Organizarea mesajelor dintr-o căsuță de e-mail demonstrativă (Gmail) prin crearea unui folder, aplicarea unei etichete, trimiterea unui răspuns și redirecționarea unui mesaj către o adresă indicată de profesor, pe baza unor instrucțiuni afișate pas cu pas pe videoproiector, cu capturi de ecran adnotate cu săgeți și text	Resurse specifice dizabilităților de vedere: cititor de ecran (NVDA), căști Resurse specifice dizabilităților de auz: capturi de ecran adnotate cu săgeți și text, prezentare PowerPoint/Canva cu suport vizual explicit Resurse specifice dizabilităților intelectuale: șabloane simplificate cu pictograme, model permanent afișat pe videoproiector, sprijin direct din partea profesorului	ambele tipuri de mesaje, mesajele sunt relevante) listă de verificare/ checklist a activității: folder creat, etichetă aplicată, răspuns trimis, mesaj redirecționat liste de verificare/checklist a documentului Word completat (elementele de risc identificate corect, justificări formulate).

Nr. crt.	Conținuturi	Competențe specifice	Nr ore/săptămâna	Activități de învățare (exemple)	Resurse	Evaluare
				 (Intelect): Exersarea, cu sprijin direct din partea profesorului, a patru operații simple într-o casuță de e-mail demonstrativă (Gmail) pregătită de profesor: mutarea unui mesaj într-un folder, aplicarea unei etichete, scrierea unui răspuns scurt și redirecționarea unui mesaj, pe baza unui model afișat pe videoproiector Activitatea 3:  (Vedere): Examinarea unui set de mesaje electronice furnizate de profesor pentru identificarea elementelor care pot indica un risc de securitate (linkuri suspecte, atașamente necunoscute), navigat exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă structurată a elementelor de risc identificate și justificarea fiecăruia  (Auz): Examinarea unui set de mesaje electronice furnizate de profesor pentru identificarea elementelor care pot indica un risc de securitate (linkuri suspecte, atașamente necunoscute), pe baza unor instrucțiuni vizuale furnizate de profesor fără conținut audio obligatoriu, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă structurată a elementelor de risc identificate și justificarea fiecăruia  (Intelect): Examinarea unui set de mesaje electronice furnizate de profesor pentru identificarea elementelor care pot indica un risc de securitate (linkuri suspecte, atașamente necunoscute), pe baza unor materiale simplificate cu pictograme sugestive și exemple concrete, având ca finalitate completarea unui document Word cu o listă simplă a elementelor de risc identificate		
3	1.1.3 Repere pentru crearea și partajarea de resurse digitale prin internet, gestionarea în comun a resurselor (organizare, arhivare, accesibilitate), oferirea de feedback constructiv în contextul colaborării digitale, prezentate prin modalități de reprezentare adaptate nevoilor	2.1 3.1 5.1 6.1	1/S5	Activitatea 1:  (Vedere): Crearea unui document Word/Google Docs(ex. care să conțină o listă a platformelor de partajare a resurselor digitale), utilizând cititorul de ecran, și partajarea acestuia cu profesorul printr-un link de acces, pe baza unor instrucțiuni audio date de profesor.  (Auz): Crearea unui document Word/Google Docs (care să conțină o listă a platformelor de partajare a	Calculator, videoproiector, acces internet, folder Google Drive demonstrativ pregătit de profesor	Observare sistematică a activității elevului, probă practică la calculator, evaluarea produsului final.

Anexa 17 – Programa școlară pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, clasa a IX-a, învățământ liceal special, trunchi comun (TC) pentru filiera teoretică, profilul real, specializarea matematică-informatică, dizabilități senzoriale și dizabilități intelectuale cu nivel de severitate ușor și mediu

Nr. crt.	Conținuturi	Competențe specifice	Nr ore/săptămâna	Activități de învățare (exemple)	Resurse	Evaluare
	individuale (auditive, vizuale, cognitive)			resurselor digitale) și partajarea acestuia cu profesorul printr-un link de acces, pe baza unor instrucțiuni afișate pas cu pas pe videoproiector, cu capturi de ecran adnotate.  (Intellect): Încărcarea unui fișier simplu (image sau document) într-un folder Google Drive pregătit de profesor și partajarea acestuia cu profesorul, pe baza unui model afișat pe videoproiector, cu sprijin direct din partea profesorului. Activitatea 2:  (Vedere): Organizarea fișierelor dintr-un folder comun Google Drive (creat de profesor) prin redenumirea, mutarea și arhivarea acestora în subfoldere prestabilite, utilizând tastatura și cititorul de ecran, pe baza unor instrucțiuni audio date de profesor.  (Auz): Organizarea fișierelor dintr-un folder comun Google Drive (creat de profesor) prin redenumirea, mutarea și arhivarea acestora în subfoldere prestabilite, pe baza unor instrucțiuni afișate pas cu pas pe videoproiector, cu capturi de ecran adnotate cu săgeți și text.  (Intellect): Mutarea unor fișiere dintr-un folder comun Google Drive (creat de profesor) în două subfoldere simple denumite de profesor (ex. „Imagini” și „Documente”), pe baza unui model afișat pe videoproiector, cu sprijin direct din partea profesorului. Activitatea 3:  (Vedere): Proiectarea unui formular digital în Google Forms pentru colectarea de feedback despre o activitate a clasei, navigând exclusiv prin comenzi de tastatură și cititor de ecran, urmată de exportarea răspunsurilor în format text accesibil (Google Sheets sau CSV) și analiza auditivă a acestora cu ajutorul cititorului de ecran, având ca finalitate tastarea asistată în Google Docs a unui scurt raport care prezintă principalele concluzii ale analizei  (Auz): Proiectarea unui formular digital în Google Forms pentru colectarea de feedback despre o activitate a clasei, pe baza unor instrucțiuni furnizate exclusiv în	Resurse specifice dizabilităților de vedere: cititor de ecran, căști, instrucțiuni audio pregătite de profesor Resurse specifice dizabilităților de auz: capturi de ecran adnotate cu săgeți și text, instrucțiuni afișate pas cu pas pe videoproiector Resurse specifice dizabilităților intelectuale: șabloane simplificate, model permanent afișat pe videoproiector, sprijin direct din partea profesorului	listă de verificare (documentul conține lista platformelor, documentul a fost partajat corect cu profesorul prin link) probă practică — verificarea de către profesor a folderului Google Drive la finalul activității (fișiere redenumite, mutate și arhivate corect în subfoldere) evaluarea produsului final pe baza unei liste de verificare (formularul conține întrebările solicitate, raportul/concluziile sunt formulate corect)

Nr. crt.	Conținuturi	Competențe specifice	Nr ore/săptămâna	Activități de învățare (exemple)	Resurse	Evaluare
				format vizual fără conținut audio obligatoriu, urmată de analiza vizuală a răspunsurilor obținute (grafice, tabele), având ca finalitate redactarea în Word a unui scurt raport care prezintă principalele concluzii ale analizei  (Intelect): Proiectarea unui formular digital simplificat în Google Forms cu trei-cinci întrebări simple pentru colectarea de feedback despre o activitate a clasei (de exemplu, „Ți-a plăcut activitatea?”, „Ce ai învățat?”, „Ce a fost greu?”), pe baza unor instrucțiuni simplificate pas cu pas, cu pictograme sugestive și suport din partea profesorului, urmată de analiza răspunsurilor obținute pe baza unui tabel simplificat furnizat de profesor, având ca finalitate completarea unui document Word cu două-trei concluzii simple ale analizei.		
4	Evaluare	1.1; 2.1; 3.1 4.1; 5.1; 6.1	1/S6	Evaluarea achizițiilor însușite	Aplicații, calculator, tablete Fișe de evaluare	Teste de parcurs (test sumativ) Notare

Notă:

În funcție de particularitățile psihoindividuale ale elevilor, precum și de tipul și gradul de dizabilitate, până la 25% din timpul destinat studierii unității de învățare poate fi utilizat, după necesități, pentru activități de aprofundare sau pentru activități remediale de consolidare și fixare. Această prevedere este în conformitate cu Instrucțiunea nr. 8 din 1 septembrie 2025 privind aplicarea unitară a utilizării timpului aflat la dispoziția cadrului didactic în învățământul gimnazial și liceal

EVALUAREA GRADULUI DE ACHIZIȚIE A COMPETENȚELOR ANTERIOARE

Pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, evaluarea gradului de achiziție a competențelor anterioare pornește de la achizițiile formate în clasele V–VIII, în cadrul disciplinei Informatică și TIC, pentru învățământul special gimnazial, dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și, respectiv, Tehnologia informației și a comunicațiilor pentru învățământul gimnazial special, dizabilități intelectuale ușoare și moderate. În învățământul special, acest proces este unul complex și necesită adaptări în funcție de particularitățile de dezvoltare, ritmul de învățare, de tipul și gradul de dizabilitate al fiecărui elev. Evaluarea inițială, realizată la începutul anului școlar și precedată de o recapitulare introductivă, trebuie să se raporteze la programa specifică învățământului gimnazial special aprobată prin Ordinul ministrului educației nr. 3.702/2021 și să asigure fundamentul necesar pentru atingerea competențelor prevăzute în programa de TIC pentru clasa a IX-a.

Evaluarea inițială are rolul de a identifica nivelul real al achizițiilor formate anterior și de a fundamenta demersul didactic pentru clasa a IX-a, în acord cu cerințele programei la disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor destinată învățământului special pentru elevi cu dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și dizabilități intelectuale ușoare sau moderate. Acest proces trebuie adaptat particularităților fiecărui elev, astfel încât să ofere o imagine corectă asupra punctului de plecare și să permită proiectarea unor activități de învățare adecvate.

În învățământul special, evaluarea inițială nu reprezintă doar o etapă de verificare, ci un moment esențial pentru ajustarea întregului proces educațional. Aceasta trebuie să evidențieze în ce măsură achizițiile formate în gimnaziu la disciplina Informatică și TIC pot fi utilizate în situații noi de învățare. Totodată, evaluarea trebuie să țină cont de faptul că elevii cu dizabilități de auz, vedere, intelectuale sau asociate pot avea ritmuri diferite de dezvoltare și modalități variate de manifestare a abilităților, ceea ce impune o abordare flexibilă și adaptată fiecărui elev.

Competențele evaluate în cadrul testării inițiale la clasa a IX-a derivă direct din achizițiile așteptate la finalul gimnaziului și vizează, în principal, utilizarea funcțională a tehnologiei digitale. Astfel, evaluarea urmărește aspecte precum: operarea dispozitivelor digitale (calculator/tabletă), gestionarea fișierelor și dosarelor (folderelor), utilizarea aplicațiilor de bază (editor de text, prezentări), navigarea pe internet în scop educativ, precum și respectarea regulilor de siguranță online.

Pentru elevii din învățământul special, evaluarea inițială trebuie proiectată diferențiat. În cazul elevilor cu dizabilități de auz, sarcinile vor fi formulate clar, concis, cu suport vizual consistent, evitând ambiguitățile lingvistice. Pentru elevii cu dizabilități de vedere, este necesară utilizarea tehnologiilor asistive și adaptarea materialelor (de exemplu, compatibilitate cu cititoare de ecran). În cazul elevilor cu dizabilități intelectuale, sarcinile trebuie simplificate, fragmentate și ancorate în contexte familiare, punând accent pe aplicabilitate practică.

În cadrul testării inițiale de la clasa a IX-a se verifică nivelul real al achizițiilor formate la finalul gimnaziului, cu accent pe utilizarea funcțională a tehnologiei digitale. Evaluarea urmărește aspecte precum operarea dispozitivelor (calculator sau tabletă), organizarea fișierelor și directoarelor (folderelor), utilizarea aplicațiilor de bază (editor de text, prezentări), navigarea pe internet în scop educativ și respectarea regulilor de siguranță online.

Pentru elevii din învățământul special, această etapă trebuie proiectată diferențiat. În cazul elevilor cu dizabilitate de auz, sarcinile vor fi formulate clar și concis, cu suport vizual consistent, evitând ambiguitățile lingvistice. Pentru elevii cu dizabilitate de vedere, se impune utilizarea tehnologiilor asistive și adaptarea materialelor, astfel încât acestea să fie compatibile cu cititoarele de ecran. Pentru elevii cu dizabilitate intelectuală, cerințele vor fi simplificate, fragmentate și ancorate în situații familiare, punând accent pe aplicabilitatea practică și pe înțelegerea pas cu pas a sarcinilor.

În această etapă, metodele de evaluare trebuie să fie în principal practice și ușor de observat. Probele scrise tradiționale au o utilitate redusă, fiind preferate activități care permit verificarea directă a modului în care elevul utilizează tehnologia. Se recomandă sarcini precum deschiderea și folosirea unei aplicații, salvarea unui document sau realizarea unui produs digital simplu, completate de observarea modului de lucru al elevului.

Pot fi utilizate fișe de lucru adaptate, cu itemi vizuali și cerințe formulate clar, precum și discuții ghidate acolo unde este posibil, pentru a clarifica înțelegerea sarcinilor. Pentru elevii cu dizabilități de vedere, evaluarea poate include activități realizate cu ajutorul tehnologiilor asistive: de exemplu, deschiderea unui fișier și navigarea prin conținut folosind un cititor de ecran. Toate sarcinile de lucru

vor fi diferențiate și adaptate în funcție de tipul și gradul dizabilității elevilor. În cazul în care există, portofoliul anterior poate constitui o sursă suplimentară pentru evidențierea progresului.

Un element central al evaluării inițiale îl constituie stabilirea nivelului de autonomie digitală a elevului. De exemplu, se poate analiza dacă elevul poate realiza sarcini cu sprijin, parțial independent sau complet independent. Acest aspect este esențial pentru proiectarea activităților ulterioare și pentru stabilirea obiectivelor individualizate.

Rezultatele evaluării inițiale trebuie interpretate în mod flexibil, raportându-se în primul rând la progresul potențial al elevului, nu la standarde rigide. Pentru elevii cu cerințe educative speciale, diferențele interindividuale sunt semnificative, iar evaluarea trebuie să reflecte acest lucru. Astfel, chiar și achizițiile parțiale sau manifestările incipiente ale unor competențe sunt relevante și trebuie valorificate.

Pe baza acestor rezultate, profesorul poate elabora sau ajusta planul educațional individualizat (PEI), stabilind obiective realiste și adaptate. Evaluarea inițială devine astfel punctul de plecare pentru o evaluare continuă, formativă, care însoțește întregul parcurs educațional.

În continuare, evaluarea gradului de achiziție a competențelor trebuie să rămână un proces permanent, integrat în activitatea didactică. Aceasta va urmări progresul elevului în raport cu competențele generale și competențele specifice pentru clasa a IX-a, în acord cu cerințele programei la disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, destinată învățământului special pentru elevi cu dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și dizabilități intelectuale ușoare sau moderate, dar și consolidarea achizițiilor din gimnaziu. Instrumentele utilizate vor include observația sistematică, probe practice, portofolii și forme simple de autoevaluare, toate adaptate nevoilor elevilor cu CES.

Feedbackul oferit elevilor trebuie să fie clar, imediat și încurajator, punând accent pe ceea ce au reușit să realizeze și pe pașii următori. În cazul elevilor cu CES, acest tip de feedback are un rol esențial în menținerea motivației și în dezvoltarea încrederii în sine.

Evaluarea inițială la disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor în clasa a IX-a reprezintă o etapă fundamentală în identificarea gradului de achiziție a competențelor dobândite în gimnaziu de către elevi care permite profesorului să stabilească care sunt conținuturile învățării, în termeni de competențe și conținuturi, necesar a fi remediate. Aceasta trebuie să fie adaptată, flexibilă și centrată pe elev, având ca scop nu doar diagnoza, ci și orientarea procesului de predare-învățare către dezvoltarea competențelor generale și specifice ale disciplinei, stând la baza planificării și proiectării procesului didactic ulterior.

TEST DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ – ORIENTATIV

TEST DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ Tehnologia Informației și a Comunicațiilor Clasa a IX-a

- Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor se acordă 90 puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte
- Timpul efectiv de lucru este de 50 de minute

Notă pentru cadrele didactice:

- Pentru  (Vedere): Se utilizează citirea asistată (Text-to-Speech) și explorarea tactilă a componentelor hardware
- Pentru  (Auz): Instrucțiunile sunt scrise/vizuale. Se folosește limbaj semnalizat dacă este necesar
- Pentru  (Intelect): Se folosește limbajul simplificat (Easy-to-Read) și suportul de pictograme

PARTEA I: IDENTIFICARE ȘI ACCESIBILITATE (40 puncte)

1. (10p) Potrivește „ajutorul digital” cu nevoia ta. Trage o linie între pictogramă și text:

Pictogramă (Imagine)	Funcția (Ce face?)
[CC] (Captions)	Te ajută să citești ceea ce se vorbește în videoclipuri ()
 (Lupă)	Te ajută să mărești textul sau imaginile de pe ecran ()
 (Difuzor)	Te ajută să ascuți textul scris pe care nu îl poți citi ( / )
 (Flash/Lumină)	Te ajută să vezi prin scipiri când primești o notificare ()

2. (10p) Unde dăm click? Privește imaginea cu ecranul de start și încercuiește:

- Cu **ROȘU** (): Butonul **START** (locul de unde deschidem programele)
- Cu **ALBASTRU** (): **Ceasul și Data** (colțul din dreapta jos).
- Cu **VERDE** (): Pictograma pentru **Internet** (Chrome, Edge sau Firefox)

3. (10p) Comunicare și Netichetă. Alege varianta (a) sau (b):

Care mesaj este mai clar pentru un coleg care are nevoie de informație rapidă?

- (a) „Bună ziua, m-am gândit că poate ai putea să îmi spui și mie ce temă avem la TIC dacă nu te deranjează.”
- (b) „ **TEMĂ TIC:** Ce exercițiu avem pentru mâine? ”

4. (10p) Hardware (Piese calculatorului). Scrie sub imagine numele corect:

(Se vor folosi imagini mari sau componente reale pe bancă pentru identificare tactilă)

- Piesa pe care vedem imaginile: _____ (Monitor)
- Piesa cu care scriem literele: _____ (Tastatură)
- Piesa care „gândește” (creierul): _____ (Unitatea Centrală / Procesor)

PARTEA II: OPERARE PRACTICĂ (50 puncte)

Sarcina 1 (15p): Organizarea spațiului de lucru

- **Pasul 1:** Mergi pe ecranul principal (Desktop) și creează un **Folder (Dosar)** nou
- **Pasul 2:** Pune-i numele tău (ex: *Folder_Andrei*)

Adaptare /: Schimbă culoarea folderului în **GALBEN** sau alege o pictogramă mare cu o **STEA** 

Sarcina 2 (15p): Navigare pe Internet și Accesibilitate

- **Pasul 1:** Deschide browser-ul (Internetul) și caută pe Google: „Noutăți Tehnologie 2026”
- **Pasul 2** (): Dacă găsești un video, activează butonul de subtitrare **[CC]**
- **Pasul 3** (): Folosește tastele **CTRL** și **+** pentru a mări textul paginii de 3 ori
- **Pasul 4** (**I**): Spune profesorului un obiect tehnologic pe care l-ai văzut în poze

Sarcina 3 (20p): Scrierea unui document

- **Pasul 1:** Deschide programul **Word** sau **Notepad**
- **Pasul 2:** Scrie următoarea propoziție: „*Calculatorul este prietenul meu în liceu.*”
- **Pasul 3:** Fă textul mai mare (mărime **20**) și alege culoarea **ALBASTRU**.
- **Pasul 4:** Dacă un cuvânt este subliniat cu **roșu**, dă click dreapta și alege cuvântul corect.

Punctaj Oficiu: 10 puncte
TOTAL: 100 puncte

BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Item	Punctaj	Criteriu de succes ( +  + )
I.1	10p	Realizarea corectă a asocierii funcție-nevoie senzorială.
I.2	10p	Identificarea spațială a elementelor de control pe ecran.
I.3	10p	Alegerea mesajului structurat vizual (procesare rapidă).
I.4	10p	Identificarea componentelor hardware prin vedere sau pipăit.
II.1	15p	Demonstrarea autonomiei în gestionarea fișierelor.
II.2	15p	Utilizarea corectă a instrumentelor de mărire/subtitrare.
II.3	20p	Abilitatea de a scrie, formata minimal și corectă un text.

Interpretarea rezultatelor (Profil de competențe):

- **Nivel Avansat (90-100p):** Elev independent. Poate folosi tehnologii de asistență complexe
- **Nivel Mediu (60-89p):** Are nevoie de pictograme și reamintirea pașilor (suport vizual)
- **Nivel de Bază (sub 60p):** Necesită pași foarte mici, demonstrație tactilă și simboluri (Easy-to-Read)

Notă:



dizabilitate de vedere



dizabilitate de auz



dizabilitate de intelect

Sugestiile metodologice au rolul de a orienta profesorul în aplicarea programei, oferind repere practice pentru organizarea învățării și pentru evaluarea progresului elevilor, fără a prescrie metode fixe. Disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor are un caracter preponderent practic, completat de elemente teoretice necesare înțelegerii fundamentelor domeniului. Această secțiune transformă intențiile programei în exemple operaționale de lucru la clasă și propune modalități accesibile și relevante de integrare a competențelor și conținuturilor în activitatea didactică fără a realiza o enumerare exhaustivă a strategiilor sau instrumentelor utilizabile. Recomandările prezentate sprijină transpunerea competențelor generale și specifice, a conținuturilor și a exemplelor de activități în situații de învățare accesibile, incluzive și relevante pentru elevii cu dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și cu dizabilități intelectuale ușoare sau moderate.

Principii generale ale organizării învățării:

- Centrare pe elev – activitățile didactice vor fi proiectate astfel încât să stimuleze participarea activă, explorarea ghidată, colaborarea și reflecția personală, adaptate nivelului de funcționare al fiecărui elev.
- Accesibilitate și diferențiere – profesorul adaptează sarcinile, ritmul și suporturile de învățare în funcție de particularitățile senzoriale, cognitive și de comunicare ale elevilor. Se recomandă utilizarea materialelor vizuale, auditive, tactile sau multimodale, precum și a tehnologiilor asistive.
- Diversitate metodologică – se încurajează utilizarea unui repertoriu variat de metode (demonstrație, modelare, învățare prin proiecte mici, exerciții practice, jocuri educaționale, învățare colaborativă) adaptate în funcție de nivelul psihoindividual al elevilor și pentru a răspunde stilurilor diferite de învățare.
- Flexibilitate în proiectarea activităților – profesorul ajustează strategiile didactice în funcție de resursele disponibile, de dinamica grupului și de nivelul de pregătire al elevilor, menținând un echilibru între cerințele programei și posibilitățile reale ale clasei.
- Corelare cu profilul de formare al absolventului de învățământ special – metodele și activitățile sunt selectate astfel încât să contribuie la dezvoltarea competențelor-cheie, a autonomiei personale, a abilităților funcționale și a capacității de integrare socială și profesională.
- Integrare interdisciplinară – conectarea conținuturilor TIC cu alte discipline (matematică, fizică, chimie, biologie etc.) facilitează transferul de cunoștințe și crește relevanța învățării pentru viața de zi cu zi.

Organizarea mediului de învățare:

- Activitățile se desfășoară, de regulă, în laboratorul de informatică. Este recomandat ca fiecare elev să aibă acces la un calculator individual, conectat la rețea și la internet.
- Stațiile de lucru trebuie configurate pentru a rula aplicațiile specifice nivelului de studiu.
- Organizarea spațiului (de preferat în formă de U sau orientată către tabla interactivă) trebuie să asigure vizibilitate, accesibilitate și posibilitatea de monitorizare individuală a elevilor cu CES.
- Pentru elevii cu dizabilități de vedere se recomandă: mărirea contrastului, utilizarea cititoarelor de ecran, tastaturi adaptate, iluminare adecvată.
- Pentru elevii cu dizabilități de auz se recomandă: sprijin vizual, prezentări grafice, subtitrări, comunicare clară și vizibilă.
- Pentru elevii cu dizabilități intelectuale se recomandă: sarcini scurte, clare, secvențiate, feedback imediat, repetiție și consolidare.

Strategii didactice recomandate:

- Învățarea prin demonstrație și modelare – profesorul prezintă pașii, elevii reproduc și exersează.
- Sarcini structurate și ghidate – activități împărțite în etape mici, cu instrucțiuni clare și suport vizual.
- Învățarea prin explorare controlată – elevii descoperă funcții și aplicații digitale în contexte sigure și familiare.
- Utilizarea tehnologiilor asistive în funcție de tipul de dizabilitate al elevilor – cititoare de ecran, amplificatoare audio, programe de conversie text-vorbire, aplicații vizuale.
- Feedback imediat și pozitiv – pentru consolidarea învățării și creșterea motivației.
- Lucrul în perechi sau grupuri mici – pentru sprijin reciproc și dezvoltarea abilităților sociale.
- Proiecte simple și aplicative – realizarea unor produse digitale elementare (afișe, prezentări, colaje, animații simple), adaptate nivelului fiecărui elev.

Evaluarea învățării:

- Evaluarea are caracter formativ, continuu și adaptat particularităților elevilor cu CES, urmărind nu doar obținerea unui produs digital, ci și modul în care elevii își formează competențele digitale și în care pot aplica cunoștințele în situații reale.

- Se recomandă utilizarea unor instrumente variate, adaptate atât vârstei cronologice, cât și nivelului psihoindividual al elevilor: fișe de lucru, observație sistematică, portofoliu, produse digitale, sarcini practice.

- Evaluarea inițială este esențială pentru identificarea competențelor neformate sau parțial formate și pentru planificarea demersului didactic.

- Itemii de evaluare trebuie să fie simpli, clari, concreți și să vizeze atât competența, cât și dimensiunea cognitivă asociată.

- Progresul elevului este raportat la nivelul său de funcționare, nu la performanțe abstracte.

Rolul profesorului

Profesorul are libertatea de a adapta, completa sau înlocui activitățile propuse în funcție de nivelul psihoindividual al elevilor și de resursele disponibile. Demersul didactic trebuie să fie personalizat, incluziv și orientat spre dezvoltarea competențelor funcționale necesare integrării elevilor într-o societate digitală.

Activitățile de învățare se selectează în funcție de nivelul cognitiv și de particularitățile elevilor, astfel încât să sprijine formarea competențelor specifice prevăzute în programă. Pentru nivelurile de recunoaștere și înțelegere se recomandă activități demonstrative, exerciții de identificare și exemple vizuale sau auditive adaptate. Pentru nivelul de aplicare sunt adecvate activitățile practice, exercițiile ghidate și utilizarea aplicațiilor digitale accesibile. Pentru nivelurile de analiză și evaluare se pot utiliza studii de caz simple, situații-problemă și proiecte interdisciplinare adaptate nivelului psihoindividual al elevilor. Pentru nivelul de creare se recomandă activități de tip învățare prin acțiune, realizarea unor produse digitale elementare și proiecte în echipă, cu sprijin diferențiat în funcție de nevoile fiecărui elev.

Activitățile desfășurate la calculator sunt coordonate de profesor, acesta stabilind în mod explicit sarcinile, timpul de lucru și criteriile de evaluare, ajustând nivelul de dificultate în funcție de particularitățile și nevoile colectivului de elevi.

Programa disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor, destinată învățământului liceal special, include conținuturi adaptate nevoilor elevilor cu dizabilități și organizate în trei domenii majore:

1. Societate digitală – vizează dezvoltarea competențelor de comunicare și colaborare în mediul digital, utilizarea aplicațiilor și platformelor care sprijină învățarea, familiarizarea cu inteligența artificială și tehnologiile emergente, formarea unor comportamente responsabile privind securitatea cibernetică și etica digitală, navigarea avansată pe internet, modelarea computerizată a unor activități de mediu sau recreative, precum și participarea civică în spațiul digital.

2. Conținuturi digitale, tehnologii și aplicații specializate – include formarea competențelor de creare și prelucrare a documentelor digitale (birotică), realizarea de prezentări, utilizarea calculului tabelar și a bazelor de date, dezvoltarea de pagini web, prelucrarea imaginilor, a materialelor audio și audio-video, precum și utilizarea interfețelor vizuale și a principiilor de ergonomie digitală.

3. Sisteme de calcul – cuprinde elemente privind structura hardware și software a unui sistem de calcul, activități de întreținere și depanare la nivel elementar, utilizarea dispozitivelor inteligente și a tehnologiilor IoT (Internet of Things), noțiuni introductive de robotică și de funcționare a rețelelor de calculatoare.

Conținuturile sunt selectate și adaptate astfel încât să faciliteze accesul elevilor cu dizabilități senzoriale sau intelectuale la tehnologiile digitale și să sprijine formarea competențelor necesare integrării sociale și profesionale.

Conținuturile prevăzute în programa disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor, destinată învățământului special pentru elevi cu dizabilități senzoriale (de vedere și de auz) și dizabilități intelectuale ușoare și moderate, sunt structurate în acord cu nivelul de vârstă cronologică al elevilor și cu statutul de disciplină din trunchiul comun, ținând cont de achizițiile formate în ciclul gimnazial. Competențele digitale sunt dezvoltate în principal în cadrul disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor, dar sunt consolidate și pe orizontală, prin intermediul celorlalte discipline. Astfel, tema comunicare și colaborare digitală susține realizarea, cu sau fără sprijin din partea profesorului, unor proiecte disciplinare sau interdisciplinare; aplicațiile și platformele digitale pot fi utilizate în diverse contexte de învățare; elementele de inteligență artificială sunt integrate ca instrument de sprijin în mai

multe programe școlare. De asemenea, competențele de birotică vin în întâmpinarea elaborării portofoliilor, a prezentărilor și a altor produse digitale ce pot fi realizate în cadrul diferitelor discipline.

La începutul unei noi teme se recomandă ca profesorul să prezinte elevilor un produs-model care să servească drept reper vizual, auditiv sau tactil, în funcție de nevoile acestora. Pe parcursul activităților, elevii vor reconstrui pas cu pas un produs similar, beneficiind de demonstrații, explicații și sprijin diferențiat.

Introducerea conținuturilor poate include exemple practice, demonstrații realizate direct în aplicațiile digitale și utilizarea unor funcționalități adaptate nivelului de înțelegere al elevilor. Profesorul poate propune activități în care elevii experimentează modificarea unor parametri ai unui produs oferit ca suport pentru a observa efectele obținute și pentru a înțelege relația dintre acțiune și rezultat.

Pentru a ilustra modul de realizare a diferitelor produse digitale pot fi utilizate aplicații variate, inclusiv aplicații care integrează inteligența artificială, cu condiția ca acestea să fie accesibile și sigure pentru elevi. Ulterior, elevii pot fi implicați în activități practice în care aplică tehnicile demonstrate pentru a crea propriile produse, cu sprijin individualizat atunci când este necesar.

Acest demers permite elevilor să înțeleagă procesul de creare digitală, să exerseze abilități funcționale, să respecte principiile eticii digitale și să dobândească experiență practică adaptată nivelului lor de dezvoltare.

Formarea competențelor specifice nu este centrată pe utilizarea unor anumite aplicații sau tehnologii, ci pe înțelegerea funcțiilor și opțiunilor care permit obținerea unui rezultat digital sau rezolvarea unei sarcini, adaptată și diferențiată în funcție de nivelul psihoindividual al elevilor.

Elevii sunt astfel sprijiniți să se adapteze la versiuni noi ale aplicațiilor sau la instrumente digitale pe care nu le-au mai folosit. Competențele sunt dezvoltate pornind de la aplicații frecvent utilizate și precizate în programă, însă se recomandă prezentarea mai multor alternative accesibile elevilor cu CES. Profesorul poate evidenția funcționalitățile comune și diferențele dintre aplicații pentru a facilita transferul de învățare și pentru a consolida autonomia digitală a elevilor.

Se recomandă ca tematica precizată în programă să fie abordată într-o ordine logică, facilitând astfel formarea competențelor specifice.

Pentru temele din domeniul *Societate digitală*:

- Activități colaborative și comunicare digitală:

La clasa a IX-a se recomandă utilizarea platformelor interactive accesibile, prin care elevii pot lucra împreună în sarcini simple sau mai complexe, în funcție de nivelul psihoindividual, și bine structurate. Profesorul poate organiza simulări ghidate de utilizare a e-mailului, a forumurilor sau a rețelelor profesionale, insistând asupra regulilor de etichetă, siguranței online și protejării datelor personale. Se pot folosi aplicații care generează automat conținuturi digitale pentru a sprijini exersarea partajării și oferirii de feedback într-un mod controlat și adaptat nivelului elevilor.

- Introducere în inteligența artificială:

Pentru familiarizarea elevilor cu noțiunile de bază ale inteligenței artificiale, profesorul poate utiliza exemple concrete, ușor de recunoscut, precum asistenți virtuali sau aplicații de recomandare. Se pot organiza discuții ghidate, adaptate nivelului de înțelegere al elevilor, privind etica utilizării tehnologiei, posibilele prejudecăți ale algoritmilor și responsabilitatea umană în interacțiunea cu sistemele inteligente.

- Tehnologii emergente:

Predarea conținuturilor legate de tehnologiile emergente se va concentra pe elementele de bază, relevante pentru viața de zi cu zi a elevilor. Profesorul va actualiza periodic exemplele și aplicațiile prezentate, alegând doar acele aspecte care pot fi înțelese și utilizate în mod funcțional de elevii cu CES.

Pentru temele din domeniul *Conținuturi digitale, tehnologii și aplicații specializate*:

La clasa a IX-a se recomandă utilizarea unor aplicații digitale accesibile și ușor de înțeles, prin care elevii pot crea produse simple și coerente. Profesorul va pune accent atât pe funcționalitatea instrumentelor folosite, cât și pe claritatea vizuală, organizarea informației și adaptarea produsului digital la publicul cărui i se adresează.

Se pot integra activități creative asistate de inteligență artificială – precum generarea de texte, corectarea automată, traducerea sau realizarea de prezentări – cu condiția ca elevii să fie ghidați în utilizarea responsabilă și conștientă a acestor tehnologii.

Evaluarea poate fi realizată diferențiat și adaptat în funcție de tipul și de gradul de dizabilitate prin portofolii digitale care includ documente, prezentări și alte produse realizate de elevi. Acestea pot fi însoțite de scurte exerciții de autoevaluare și de feedback între colegi, adaptate nivelului de înțelegere al elevilor, pentru a sprijini reflecția și dezvoltarea abilităților de comunicare.

Pentru temele din domeniul *Sisteme de calcul*:

Profesorul poate combina explicațiile frontale cu activități practice, astfel încât elevii să poată identifica și recunoaște componentele hardware și software ale unui sistem de calcul. Se pot utiliza atât echipamente reale, cât și simulatoare accesibile care permit configurarea unui sistem de calcul sau exersarea, în condiții de siguranță, a unor operații simple de dezasamblare și reasamblare a componentelor.

La clasa a IX-a, elevii pot realiza proiecte de documentare adaptate nivelului lor, în care să exploreze, cu sprijin, avantajele și limitele unor arhitecturi hardware sau tipuri de memorie. Pentru componenta software, se recomandă activități de explorare ghidată a interfețelor grafice și a celor în linie de comandă, precum și exerciții simple privind metodele de protejare și securizare a sistemului de calcul.

Exemple de aplicații care pot fi utilizate pentru temele din domeniul *Societate digitală*

- platforme pentru activități colaborative: Google Workspace, Microsoft Teams, Moodle
- pentru ilustrarea partajării de resurse și feedback constructiv: Canva, Genially, Padlet, WordClouds, AhaSlides, MentiMeter
- asistenți virtuali: ChatGPT, Copilot, Gemini, DeepSeek
- platforme care sprijină învățarea: GeoGebra, Wolfram ALPHA (<https://www.wolframalpha.com/>), netacad.com
- aplicații pentru navigare web: Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera, Safari
- platforme pentru exemplificarea modelării computerizate: Google Maps (navigație/modelare traseu), YouTube (recreere/modelare de recomandări), Steam (jocuri)
- platforme pentru dezvoltare profesională: șabloane și sugestii de elaborare a unui CV (Europass, Canva, VisualCV, Adobe Express, CVDesignR, SweetCV, CVMaker, GetYourCV, Makemycv, MakeMyCV, LiveCareer)

Exemple de aplicații care pot fi utilizate pentru temele din domeniul *Conținuturi digitale, tehnologii și aplicații specializate pentru obținerea acestora*

- aplicații din suitele LibreOffice (Writer, Impress, Calc, Base), Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel, Access)
- platformele online din suitele Google (Documente, Prezentări), Canva (<https://www.canva.com>), Prezi (<https://prezi.com/>), MindMaps (<https://www.mindmaps.com/>), XMind (<https://xmind.app/>), generator prezentări AI: Gamma (<https://gamma.app/>), Presentation AI (<https://www.presentations.ai/>), Pixabay (<https://pixabay.com>), Nearpod (<https://nearpod.com/>), Mapify (<https://mapify.so/>)
- platformele online din suitele Google (Foi de calcul), OpenOffice Spreadsheet, Excel Online (<https://rows.com/>), Zoho Sheet
- platforme interactive (de exemplu, <https://www.w3schools.com/>, <https://htmleditor.online/full>) pentru testarea rapidă a codului HTML/CSS
- aplicații pentru editarea paginilor web Notepad++, Gedit, Visual Studio Code
- instrumente online de analiză: <https://pagespeed.web.dev/>
- platforme gratuite pentru publicarea site-urilor web: <https://www.w3schools.com/>, <https://sites.google.com/>, <https://www.wix.com/>, <https://webwave.ro/>, <https://www.freehosting.com>
- generatoare de imagini folosind AI: PixLR (<https://pixlr.com/ro/>), ReveArt (<https://preview.reve.art/app>), GenTube (<https://www.gentube.app/>), NewArcAI (<https://www.newarc.ai/>), Adobe Express (<https://www.adobe.com/express/>), Leonardo (<https://leonardo.ai/>), Reeve AI (<https://reveai.org/>)
- aplicații pentru conținuturi audio: Audacity (<https://audacityteam.org/>), BandLab (<https://bandlab.com/>), Spotify (<https://open.spotify.com/>)
- aplicații pentru conținuturi video: OpenShot (<https://www.openshot.org/download/>), CapCut (<https://www.capcut.com/>), Filmora (<https://filmora.wondershare.net/>), iMovavi (<https://www.movavi.com/>)
- codec-uri: Codecguide (<https://codecguide.com/>), VLC Player (<https://videolan.org/>)
- asistenți virtuali pentru generare de conținut audio: AIVA (<https://aiva.ai/>), Musicful (<https://musicful.ai/>)
- asistenți virtuali pentru generare de conținut video: VEED (<https://veed.io/>), Sora2AI (<https://v2sora.com/>)

- aplicații pentru baze de date: Dante Book Traker (<https://dante-book-tracker.apps112.com/>), Logmedo (<https://logmedo.com/>), MySQL (<https://mysql.com/>)
- platforme pentru dezvoltarea aplicațiilor mobile: MIT App Inventor, Thunkable
- medii de dezvoltare pentru aplicații vizuale: Visual Studio Community (C#, .NET, Windows Forms), Thunkable (<https://thinkable.com>)
- **Exemple de aplicații care pot fi utilizate pentru temele din domeniul Sisteme de calcul**
- aplicații de simulare a configurării unui sistem de calcul: PC Building Simulator
- programe de curățare/optimizare (funcțiile de Disk Cleanup), antivirus/anti-malware (utilizarea versiunilor gratuite sau de încercare/trial pentru scanare), seturi de instrumente virtuale
- aplicații pentru dispozitive digitale și internetul obiectelor: Google Home (<https://home.google.com/>), IoT Simulator (<https://2smart.com/>)
- platforme pentru studiul roboților virtuali: Tinkercad (<https://www.tinkercad.com/>), Open Roberta (<https://lab.open-roberta.org/>), Lego Education Spike (<https://spike.legoeducation.com/>), VEX VR (<https://vr.vex.com/>), OzoBlockly (<https://games.ozoblockly.com>), Scratch for Robots (<https://scratch.mit.edu/>), RoboMind AI (<https://robomind.net/en/>), mBlock AI (<https://ide.mblock.cc/>)

În **sprijinul activităților didactice de predare-învățare-evaluare** pot fi utilizate lecții interactive, tutoriale specifice, platforme de generare a testelor precum cele recomandate mai jos.

Pentru generarea testelor:

- Kahoot! (<https://kahoot.com>), BookWidGets (<https://www.bookwidgets.com/>), Wayground (<https://wayground.com/>), Genially (<https://genially.com/>), WordWall (<https://wordwall.net>), Edcafe (<https://www.edcafe.ai/>)

Pentru obținerea unor mijloace de învățământ:

- Canva Education (<https://www.canva.com/education>) pentru creare de materiale vizuale, prezentări, postere și fișe de lucru; șabloane educaționale gratuite.
- MagicSchool (<https://www.magicschool.ai/>) platformă pentru crearea și distribuirea de resurse, lecții interactive și instrumente de evaluare
- Livresq (<https://livresq.com/ro/>), bibliotecă de resurse educaționale interactive, platformă pentru crearea unor astfel de resurse
- NEXTLAB.TECH (robo.nextlab.tech), un instrument modern de învățare prin practică, gamificare, IA și proiecte interactive.

Pentru domeniul Societate digitală:

- Google Applied Digital Skills (<https://applieddigitalskills.withgoogle.com>)
- Teachable Machine (<https://teachablemachine.withgoogle.com>)
- Google AI Experiments (<https://experiments.withgoogle.com/collection/ai>); Experience AI (un program educațional care oferă resurse gratuite de învățare pentru profesori și elevi privind inteligența artificială și învățarea automată, dezvoltat în colaborare de [Raspberry Pi Foundation](#) și [Google DeepMind](#))
- lecții și jocuri educative (<https://experience-ai.org/ro/units/foundations-of-ai>, <https://code.org/en-US/resources/videos>)
- platforme de exersare (<https://machinelearningforkids.co.uk/#!/welcome>, <https://ai-activities.raspberrypi.org/computer-vision-rom/>)
- platforme de simulare a tranzacțiilor: eToro (<https://www.etoro.com/ro/trading/demo-account/>), PayPal Sandbox în medii securizate/demo (<https://www.sandbox.paypal.com/>)

Pentru domeniul Conținuturi digitale, tehnologii și aplicații specializate pentru obținerea acestora

- platforme pentru validarea codului HTML și CSS prin instrumente W3C: W3C Validator HTML, W3C CSS Validator
- platforme pentru conținuturi audio: Suno (<https://suno.com/>), Soundtrap (<https://soundtrap.com/musicmakers>), BandLab (<https://bandlab.com/>)
- platforme pentru conținuturi video: CapCut (<https://www.capcut.com/>), Descript (<https://descript.com/musicmakers>), Edimakor (<https://edimakor.net/>)

Pentru domeniul Sisteme de calcul:

- PC Build Simulator (https://store.steampowered.com/app/621060/PC_Building_Simulator/)
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pc.builder.creator.building.simulator.game>

- <https://www.buildcores.com/>
- Khan Academy Computing (<https://www.khanacademy.org/computing>)
- www.netacad.com
- ghiduri de utilizare a sistemului de operare (Windows/macOS/Linux) vizând utilitățile de întreținere integrate (de exemplu, Defragmentare, Verificare erori disc, Task Manager)
- Universal Robots Academy (<https://academy.universal-robots.com/free-e-learning/>), EdPy (<https://edpyapp.com/v3/>), Ozobot (<https://ozobot.com/create/challenges/>), Arduino (<https://techminds-academy.ro/courses/arduino>)

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Bocoș, M., (2013) - Instruire interactivă, Polirom, Iași;
2. Ciolan, L., (2008) - Învățarea integrată-fundamente pentru un curriculum transdisciplinar, Editura Polirom, Iași;
3. Cîrjan, C., & Stan, M. (2023). Tehnologii de asistență în educația specială: De la Screen Readers la Realitate Augmentată, Editura Didactică și Pedagogică (Ghid practic pentru utilizarea cititoarelor de ecran în editarea de text și tabele);
4. European Commission (2022). Ethical guidelines on the use of AI for educators – Adaptarea conținutului pentru nevoi cognitive și eliminarea bias-ului față de persoanele cu dizabilități;
5. Gherguț, A. (2016). Educația incluzivă și psihopedagogia persoanelor cu cerințe speciale, Editura Polirom, Iași (Sursă pentru adaptarea sarcinilor de lucru la nivelul de abstractizare Mate-Info pentru DI);
6. Holmes, W., et al. (2019). Intelligence Augmented: AI in the Special Needs Classroom – Utilizarea IA pentru simplificarea textelor științifice complexe în format Easy-to-Read;
7. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education (Sursă pentru utilizarea IA în generarea de descrieri audio pentru imagini tehnice);
8. Marschark, M., & Knoors, H. (2012). Educating Deaf Students: From Research to Practice, Oxford University Press (Strategii de vizualizare a proceselor de flux și a structurilor logice fără suport auditiv);
9. Marschark, M., & Knoors, H. (2014). Teaching Deaf Learners: Psychological and Developmental Foundations, Oxford University Press (Strategii pentru vizualizarea conceptelor abstracte din biologie și chimie);
10. Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). Universal Design for Learning: Theory and Practice, CAST Professional Publishing (Cadru pentru reprezentarea multiplă a experimentelor digitale prin sunet, text și imagine);
11. Microsoft & Google Accessibility Guides (2024). Inclusive Design for Software & Hardware – Documentație tehnică pentru configurarea alertelor visual-flash și a accesibilității tastaturii;
12. National Center on Accessible Educational Materials (AEM). Accessible Science for Students with Disabilities – Protocoale pentru transformarea graficelor complexe în resurse vizuale și tactile accesibile;
13. Petre C., Popa D., Crăciunoiu St., Iliescu(2002) –Metodica predării informaticii și tehnologiei informației, Ed.Arves, Craiova;
14. Pinte R., Lițoiu N., (2001) - Ghid de evaluare – Informatică și Tehnologia Informației, Editura Aramis, București;
15. Popovici, D. V. (2007). Orientări teoretice și practice în educația specială, Editura Universitară, București (Abordări privind explorarea tactilă a componentelor hardware și orientarea în GUI pentru deficienți de vedere);
16. Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning, ASCD (Cadrul pentru reprezentarea multiplă a conceptelor de arhitectură a sistemelor de calcul);
17. Verza, E. (2002). Tratat de logopedie, Editura Fundației Humanitas, București (Adaptarea limbajului tehnic TIC în format "Easy-to-Read");
- ***Comisia Europeană (2022). Ethical guidelines on the use of AI for educators – Adaptarea conținutului digital pentru nevoi cognitive și senzoriale specifice;
- ***Perplexity & ChatGPT. Prompt Engineering for Simplified Technical Documentation – Metode de utilizare a IA pentru transformarea manualelor tehnice în formate accesibile (A+V+I);
- ***ANSR (Asociația Națională a Surzilor din România). Video-glosar LSR pentru termeni tehnici și informatici – www.ansr.org.ro;
- ***Apple Accessibility. VoiceOver and Switch Control for Technical Education – Ghiduri de utilizare a gesturilor și comenzilor rapide în mediul educațional;
- ***BioDigital Human. Platformă de anatomie 3D – Utilizarea Realității Augmentate (AR), a etichetelor textuale mărite și a descrierilor audio pentru învățarea imersivă;
- ***Canva for Education. Easy-to-Read infographic design – Șabloane cu pictograme și structuri simplificate pentru elevii cu dizabilități intelectuale;
- ***Canva for Education. UDL Templates – Șabloane cu contrast ridicat și pictograme pentru prezentări și infografice de profil Mate-Info;

- ***Code.org / Blockly. Visual Logic and Block-based Programming – Instrumente pentru predarea conceptelor de bază ale algoritmilor prin interfețe iconografice adaptate pentru dizabilități intelectuale;
- ***Microsoft & Google Accessibility. Inclusive Design Principles – Ghiduri practice pentru configurarea alertelor „Visual Flash” (A), contrastului ridicat (V) și dictării vocale;
- ***NV Access. NVDA (NonVisual Desktop Access) Training Materials – Resurse pentru utilizarea TIC de către elevii cu dizabilități de vedere – www.nvaccess.org;
- ***RNIB & ANSR. Resurse combinate pentru accesibilizare: tehnici de audio-descripție (V) și glosare video în Limbajul Semnelor Român pentru termeni TIC (A).
- ***OMEC nr. 6.873 din 9 decembrie 2025 privind aprobarea planurilor-cadru pentru învățământul liceal special cu frecvență zi, învățământul liceal cu frecvență zi pentru clasele cu predare a unei limbi moderne în regim intensiv/bilingv, învățământul liceal cu frecvență zi pentru clasele cu predare a disciplinei informatică în regim intensiv și învățământul liceal cu frecvență seral/redușă;
- ***OMEC nr. 6.930/2025 pentru aprobarea programelor școlare asociate disciplinelor prevăzute în Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 4.350/2025 privind aprobarea planurilor-cadru pentru învățământul liceal cu frecvență zi - Programa școlară pentru disciplina Tehnologia Informației și a Comunicațiilor, clasa a IX-a, toate filierele, profilurile și specializările/ calificările;
- ***Instrucțiunea nr. 8 din 1 septembrie 2025 privind aplicarea unitară a prevederilor referitoare la utilizarea timpului alocat disciplinei/domeniului de studiu aflat la dispoziția cadrului didactic în învățământul preuniversitar gimnazial și liceal;
- ***Profilul de formare al absolventului (Ordinul ministrului educației 6731/2023);
- ***Consiliul Europei (2018): Cadrul european al competențelor digitale pentru cetățeni (DigComp 2.2) – Focus pe incluziune digitală și accesibilitate pentru utilizatori cu nevoi senzoriale;
- ***Consiliul Europei (2018): Recomandarea privind competențele-cheie pentru învățarea pe tot parcursul vieții;
- ***Consiliul Europei (2022): DigComp 2.2: Cadrul european al competențelor digitale, cu accent pe accesibilitate, interpretarea vizuală a datelor științifice și colaborare incluzivă;
- ***UNESCO (2021): ICT Competency Framework for Teachers – Ghiduri pentru utilizarea tehnologiilor de asistență și eliminarea barierelor senzoriale în laboratoarele de științe;
- ***W3C (World Wide Web Consortium). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2 – Standarde tehnice obligatorii pentru contrast (V), subtitrare (A) și structură cognitivă predictibilă (I);
- ***https://educatiaccontinua.edu.ro/upload/1599245768_TIC_liceuBT.pdf
- ***<https://gutenberg.ro/4-metode-interactive-de-predare-online/>
- ***<https://www.didactic.ro/materiale-didactice/teste-informatica>
- ***http://www.informaticainscoli.ro/lib/exe/fetch.php?media=wiki:contrib:grasu-iuliana-antoaneta:fisa4_internet_curs_v_grasuantoaneta_cta.pdf
- ***<https://ppt-online.org/24609>
- ***http://www.informaticainscoli.ro/lib/exe/fetch.php?media=wiki:contrib:nicula-emanuela:portofoliu_-_nicula_manuela.pdf
- ***<https://ppt-online.org/24609>
- ***http://www.informaticainscoli.ro/lib/exe/fetch.php?media=3.4.operatii_cu_fisiere_si_directoare.pdf
- ***<http://www.licdefauzcluj.ro/images/proiecte-europene/accesibilitate/Strategii-educationale-specifice.pdf>
- aplicații din suitele LibreOffice (Writer, Impress, Calc, Base), Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel, Access)
- platforme pentru activități colaborative: Google Workspace, Microsoft Teams, Moodle
- ***pentru ilustrarea partajării de resurse și feedback constructiv: Canva, Genially, Padlet, WordClouds, AhaSlides, MentiMeter
- ***asistenți virtuali: ChatGPT, Copilot, Gemini, DeepSeek
- ***platforme care sprijină învățarea: GeoGebra, Wolfram ALPHA (<https://www.wolframalpha.com/>), netacad.com
- aplicații pentru navigare web: Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera, Safari
- ***platforme pentru exemplificarea modelării computerizate: Google Maps (navigație/modelare traseu), YouTube (recreere/modelare de recomandări), Steam (jocuri)

- ***platforme pentru dezvoltare profesională: șabloane și sugestii de elaborare a unui CV (Europass, Canva, VisualCV, Adobe Express, CVDesignR, SweetCV, CVMaker, GetYourCV, Makemycv, MakeMyCV, LiveCareer)
- ***platformele online din suitele Google (Documente, Prezentări), Canva (<https://www.canva.com/>), Prezi (<https://prezi.com/>), MindMaps (<https://www.mindmaps.com/>), XMind (<https://xmind.app/>), generator prezentări AI: Gamma (<https://gamma.app/>), Presentation AI (<https://www.presentations.ai/>), Pixabay (<https://pixabay.com/>), Nearpod (<https://nearpod.com/>), Mapify (<https://mapify.so/>)
- ***platformele online din suitele Google (Foi de calcul), OpenOffice Spreadsheet, Excel Online (<https://rows.com/>), Zoho Sheet
- ***platforme interactive (de exemplu, <https://www.w3schools.com/>, <https://htmleditor.online/full>) pentru testarea rapidă a codului HTML/CSS
- ***aplicații pentru editarea paginilor web Notepad++, Gedit, Visual Studio Code
- ***instrumente online de analiză: <https://pagespeed.web.dev/>
- ***platforme gratuite pentru publicarea site-urilor web: <https://www.w3schools.com/>, <https://sites.google.com/>, <https://www.wix.com/>, <https://webwave.ro/>, <https://www.freehosting.com>
- ***generatoare de imagini folosind AI: PixLR (<https://pixlr.com/ro/>), ReveArt (<https://preview.reve.art/app>), GenTube (<https://www.gentube.app/>), NewArcAI (<https://www.newarc.ai/>), Adobe Express (<https://www.adobe.com/express/>), Leonardo (<https://leonardo.ai/>), Reeve AI (<https://reveai.org/>)
- ***aplicații pentru conținuturi audio: Audacity (<https://audacityteam.org/>), BandLab (<https://bandlab.com/>), Spotify (<https://open.spotify.com/>)
- ***aplicații pentru conținuturi video: OpenShot (<https://www.openshot.org/download/>), CapCut (<https://www.capcut.com/>), Filmora (<https://filmora.wondershare.net/>), iMovavi (<https://www.movavi.com/>)
- codecuri: Codecguide (<https://codecguide.com/>), VLC Player (<https://videolan.org/>)
- ***asistenți virtuali pentru generare de conținut audio: AIVA (<https://aiva.ai/>), Musicful (<https://musicful.ai/>)
- ***asistenți virtuali pentru generare de conținut video: VEED (<https://veed.io/>), Sora2AI (<https://v2sora.com/>)
- ***aplicații pentru baze de date: Dante Book Traker (<https://dante-book-tracker.apps112.com/>), Logmedo (<https://logmedo.com/>), MySQL (<https://mysql.com/>)
- ***platforme pentru dezvoltarea aplicațiilor mobile: MIT App Inventor, Thunkable
- ***medii de dezvoltare pentru aplicații vizuale: Visual Studio Community (C#, .NET, Windows Forms), Thunkable (<https://thinkable.com>)
- ***aplicații de simulare a configurării unui sistem de calcul: PC Building Simulator
- ***programe de curățare/optimizare (funcțiile de Disk Cleanup), antivirus/anti-malware (utilizarea versiunilor gratuite sau de încercare/trial pentru scanare), seturi de instrumente virtuale
- ***aplicații pentru dispozitive digitale și internetul obiectelor: Google Home (<https://home.google.com/>), IoT Simulator (<https://2smart.com/>)
- ***platforme pentru studiul roboților virtuali: Tinkercad (<https://www.tinkercad.com/>), Open Roberta (<https://lab.open-roberta.org/>), Lego Education Spike (<https://spike.legoeducation.com/>), VEX VR (<https://vr.vex.com/>), OzoBlockly (<https://games.ozoblockly.com/>), Scratch for Robots (<https://scratch.mit.edu/>), RoboMind AI (<https://robomind.net/en/>), mBlock AI (<https://ide.mblock.cc/>)
- ***Kahoot! (<https://kahoot.com/>), BookWidGets (<https://www.bookwidgets.com/>), Wayground (<https://wayground.com/>), Genially (<https://genially.com/>), WordWall (<https://wordwall.net/>), Edcafe (<https://www.edcafe.ai/>)
- ***Canva Education (<https://www.canva.com/education>) pentru creare de materiale vizuale, prezentări, postere și fișe de lucru; șabloane educaționale gratuite.
- ***MagicSchool (<https://www.magicschool.ai/>) platformă pentru crearea și distribuirea de resurse, lecții interactive și instrumente de evaluare
- ***Livresq (<https://livresq.com/ro/>), bibliotecă de resurse educaționale interactive, platformă pentru crearea unor astfel de resurse
- ***NEXTLAB.TECH (robo.nextlab.tech), un instrument modern de învățare prin practică, gamificare, IA și proiecte interactive.

***Google Applied Digital Skills (<https://applieddigitalskills.withgoogle.com>)

***Teachable Machine (<https://teachablemachine.withgoogle.com>)

***Google AI Experiments (<https://experiments.withgoogle.com/collection/ai>); Experience AI (un program educațional care oferă resurse gratuite de învățare pentru profesori și elevi privind inteligența artificială și învățarea automată, dezvoltat în colaborare de [Raspberry Pi Foundation](#) și [Google DeepMind](#))

***lecții și jocuri educative (<https://experience-ai.org/ro/units/foundations-of-ai>, <https://code.org/en-US/resources/videos>)

***platforme de exersare (<https://machinelearningforkids.co.uk/#!/welcome>, <https://ai-activities.raspberrypi.org/computer-vision-rom/>)

***platforme de simulare a tranzacțiilor: eToro (<https://www.etoro.com/ro/trading/demo-account/>), PayPal Sandbox în medii securizate/demo (<https://www.sandbox.paypal.com/>)

***platforme pentru validarea codului HTML și CSS prin instrumente W3C: W3C Validator HTML, W3C CSS Validator

***platforme pentru conținuturi audio: Suno (<https://suno.com/>), Soundtrap (<https://soundtrap.com/musicmakers>), BandLab (<https://bandlab.com/>)

***platforme pentru conținuturi video: CapCut (<https://www.capcut.com/>), Descript (<https://descript.com/musicmakers>), Edimakor (<https://edimakor.net/>)

***PC Build Simulator (https://store.steampowered.com/app/621060/PC_Building_Simulator/)

***<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pc.builder.creator.building.simulator.game>

***<https://www.buildcores.com/>

***Khan Academy Computing (<https://www.khanacademy.org/computing>)

***www.netacad.com

***ghiduri de utilizare a sistemului de operare (Windows/macOS/Linux) vizând utilitățile de întreținere integrate (de exemplu, Defragmentare, Verificare erori disc, Task Manager)

***Universal Robots Academy (<https://academy.universal-robots.com/free-e-learning/>), EdPy (<https://edpyapp.com/v3/>), Ozobot (<https://ozobot.com/create/challenges/>), Arduino (<https://techminds-academy.ro/courses/arduino>)

GRUP DE LUCRU

Nume și prenume	Grad didactic/ Titlu științific	Instituție de apartenență, localitate, județ
CÎRCIU ELENA	Grad didactic I	Liceul Tehnologic Special Bivolărie, județul Suceava
COSTACHE DANIELA	Grad didactic I	Liceul Tehnologic Special Nr. 3 București
DAȘU NARCISA GABRIELA	Grad didactic I	Liceul Special pentru Deficienți de Vedere Buzău, județul Buzău
GHEORGHE IOANA	Grad didactic I	Școala Profesională Specială Nr. 3 București
MOISA CLARA GIULIANA	Grad didactic I	Școala Profesională Specială Nr. 3 București
MĂRICUȚOIU ALIN	Debutant	Liceul Special pentru Deficienți De Auz „Sfânta Maria” București
URSACHE MARIUS NICOLAE	Debutant	Liceul Special pentru Deficienți de Vedere Buzău, județul Buzău

COORDONATORI/RESPONSABILI/CONSULTANȚI ȘTIINȚIFICI

Nume și prenume	Funcție/Titlu științific	Instituție de apartenență
MITRAN -DUȚU LIANA-MARIA	ȘEF SERVICIU	MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
VRÎNCEANU GABRIEL-NARCIS	ȘEF SERVICIU	MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII