



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

UNITATEA DE CERCETARE ÎN EDUCAȚIE



TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR

Învățământ liceal

Repere metodologice
pentru consolidarea achizițiilor
anului școlar 2019-2020

CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI ȘI EVALUARE ÎN EDUCAȚIE



Machetat la
Editura Didactică și Pedagogică S.A.

GRUPUL DE AUTORI

Georgeta Antonia Rodica Crăciunescu, Colegiul "Național Elena Cuza", București

Violeta Grecea, Colegiul National de Informatica "Matei Basarab", Râmnicu Vâlcea

Diana Chirilă, Liceul Teoretic "Onisifor Ghibu", Sibiu

Luminița Ciocar, Liceul Teoretic "Dante Alighieri", București

Marius Buzera, Colegiul Tehnic "General Gheorghe Magheru", Târgu Jiu

Marian Radu-Mic, Liceul Tehnologic de Transporturi Auto – Craiova, Dolj

CUPRINS

Notă de prezentare	4
Clasa a X-a, an școlar 2020-2021	6
Secțiunea 1 – Repere pentru estimarea nivelului achizițiilor învățării la finele anului școlar 2019-2020 în vederea realizării planificării calendaristice pentru noul an școlar	6
Secțiunea 2 – Evaluarea gradului de achiziție a competențelor din anul anterior	9
Secțiunea 3 – Recomandări pentru construirea noilor achiziții. Exemple de activități de învățare	17
3.1. Exemple de activități remediale.....	17
3.2. Exemple de activități de recuperare.....	24
Secțiunea 4 – Adaptarea la particularitățile/ categoriile de elevi în risc. Exemple de activități de învățare	28
Clasa a XI-a, an școlar 2020-2021	35
Secțiunea 1 – Repere pentru estimarea nivelului achizițiilor învățării la finele anului școlar 2019-2020 în vederea realizării planificării calendaristice pentru noul an școlar	35
Secțiunea 2 – Evaluarea gradului de achiziție a competențelor din anul anterior	42
Secțiunea 3 – Recomandări pentru construirea noilor achiziții. Exemple de activități de învățare	47
3.1. Exemple de activități remediale.....	47
3.2. Exemple de activități de recuperare.....	51
Secțiunea 4 – Adaptarea la particularitățile/ categoriile de elevi în risc. Exemple de activități de învățare	55
Clasa a XII-a, an școlar 2020-2021	56
Secțiunea 1 – Repere pentru estimarea nivelului achizițiilor învățării la finele anului școlar 2019-2020 în vederea realizării planificării calendaristice pentru noul an școlar	56
Secțiunea 2 – Evaluarea gradului de achiziție a competențelor din anul anterior	58
Secțiunea 3 – Recomandări pentru construirea noilor achiziții. Exemple de activități de învățare	60
3.1. Exemple de activități remediale.....	60
3.2. Activități de recuperare.....	67
Secțiunea 4 – Adaptarea la particularitățile/ categoriile de elevi în risc. Exemple de activități de învățare	70
ANEXE.....	71
Anexa 1.....	71
Anexa 2.....	75
Anexa 3.....	81

Notă de prezentare

În anul școlar trecut, chiar din primăvara anului 2020, procesul de predare-învățare-evaluare a suferit o preturbare majoră generată de pandemia de COVID-19. Profesorii au fost nevoiți să descopere și să aplice metode alternative pentru a continua actul educativ. Pentru a face față evoluției dinamice a schimbărilor apărute, mulți profesori și-au dezvoltat capacitatea de analiză, devenind mai creativi și inventivi astfel încât activitățile educative desfășurate online să-i capteze pe elevi și să-i determine să-și însușească conținuturile transmise.

Scopul acestui ghid este de a oferi profesorilor recomandări metodologice concepute ca repere în sprijinul proiectării activităților de evaluare a achizițiilor elevilor și a activităților remediale sau de recuperare a competențelor specifice nestructurate în anul școlar 2019-2020.

Ghidul conține recomandări metodologice pentru clasele a X-a, a XI-a și a XII-a. Clasa a IX-a nu este inclusă deoarece în anul școlar 2019-2020, elevii din clasa a VIII-a nu au studiat disciplina Tehnologia Informației și a Comunicațiilor (TIC).

Pentru fiecare clasă, conținutul ghidului este structurat pe secțiuni, astfel:

Secțiunea 1 – Repere pentru estimarea nivelului achizițiilor învățării la finele anului școlar 2019-2020 în vederea realizării planificării calendaristice pentru noul an școlar

Această secțiune conține recomandări care au la bază analiza programelor școlare și a planificărilor calendaristice. Analizele prezentate nu reprezintă o modificare a programei școlare în vigoare, ci prezintă modalități de asociere a competențelor specifice și a conținuturilor ținând cont de filiera, profilul și specializarea clasei, astfel încât la finalul clasei a X-a sau a XI-a respectiv a XII-a competențele specifice nestructurate, din programele de studiu aferente anului școlar 2019-2020, să fie structurate concomitent cu competențele specifice aferente anului școlar 2020-2021.

Secțiunea 2 – Evaluarea gradului de achiziție a competențelor din anul anterior

Această secțiune conține modele de teste de evaluare inițială. Realizarea unei evaluări inițiale este esențială la începutul anului școlar 2020-2021, deoarece va fundamenta procesul care vizează structurarea competențelor specifice din anul școlar în curs odată cu structurarea competențelor nestructurate sau parțial structurate din anul școlar precedent. Susținerea evaluărilor inițiale și interpretarea rezultatelor acestora vor permite profesorului să stabilească care sunt conținuturile învățării, în termeni de competențe și conținuturi, necesar a fi remediate. Această etapă va sta la baza planificării și proiectării procesului didactic ulterior.

Fiecare test de evaluare inițială va fi însoțit de o matrice de specificații în funcție de care se va putea face analiza gradului de structurare a fiecărei competențe specifice vizate. Fiecărei competențe specifice vizate în evaluarea inițială îi vor fi asociate 3 sarcini de evaluare (itemi) care vor evidenția gradul de structurare al acesteia. Fiecare item va viza, în afara competenței specifice și a conținutului asociat, și o dimensiune cognitivă defintă după cum urmează:

Cunoașterea (cunoștințe declarative, cunoștințe procedurale, cunoștințe contextuale) este evidențiată prin următoarele tipuri de sarcini: reamintirea informațiilor relevante, descrierea/ exprimarea cu propriile cuvinte, exemplificarea, demonstrarea cunoștințelor în legătură cu utilizarea aparatelor, echipamentelor, instrumentelor - **Nivelul cognitiv 1 (NC1)**;

Aplicarea (abilitatea elevului de a aplica cunoștințe și înțelegerea conceptuală manifestată în situații-problemă) este evidențiată prin următoarele tipuri de sarcini: comparare/ diferențiere, relaționarea, utilizarea de modele, interpretarea, explicarea - **Nivelul cognitiv 2 (NC2)** ;

Raționamentul (analizarea unor situații nefamiliare, a unor contexte complexe, formularea de concluzii și explicații, luarea deciziilor, transferul de cunoștințe în situații noi sau rezolvarea unor probleme ce presupun identificarea unei strategii de lucru) este evidențiată prin următoarele tipuri de sarcini: analiza, sinteza, formularea de întrebări/ ipoteze/ predicții, designul investigațiilor, evaluarea, justificarea concluziilor - **Nivelul cognitiv 3 (NC3)**.

Secțiunea 3 – Recomandări pentru construirea noilor achiziții. Exemple de activități de învățare

Secțiunea 3 conține două subsecțiuni:

3.1. Exemple de activități remediale

Activitățile remediale sunt proiectate pe baza analizei rezultatelor obținute la evaluarea inițială. În funcție de aceasta, pe baza identificării greșelilor tipice/erorilor în învățare relevante, se vor desfășura activități remediale în care să fie implicați toți elevii clasei sau doar cei care nu au rezolvat corect, decizia aparținând profesorului în funcție de modul în care își organizează activitatea.

3.2. Exemple de activități de recuperare

Activitățile de recuperare sunt activități care pot fi integrate în planificarea activităților pentru clasa X-a sau a XI-a respectiv a XII-a și au ca scop structurarea acelor competențe și a conținuturilor asociate din programa clasei anterioare **care nu au fost predate**, în corelație cu noile competențe din programa clasei curente.

Predarea/învățarea prin proiecte poate fi o soluție pentru organizarea activităților de recuperare. Elevilor li se va aduce la cunoștință că evaluarea proiectului se face ținând cont de următoarele aspecte:

- **Planificare** – proiectul este conform cuprinsului, iar conținutul este logic și respectă cerințele;
- **Verificare** – conținutul prezintă informații care au fost verificate din punct de vedere științific;
- **Prezentare** – conținutul este formatat, obiectele vizuale și/sau sonore sunt echilibrate;
- **Social** – proiectul nu discriminează în niciun fel și nu încalcă drepturile de autor;
- **Economic** – resursele folosite nu implică costuri, fiind adaptate vârstei elevilor.

Profesorul poate încuraja lucrul în echipă astfel, la un proiect pot lucra mai mulți elevi, numărul elevilor dintr-o echipă fiind stabilit de către profesor.

Secțiunea 4 – Adaptarea la particularitățile/ categoriile de elevi în risc. Exemple de activități de învățare

Această secțiune este dedicată elevilor din medii și grupuri dezavantajate, precum: elevi cu statut socio-economic scăzut și nivel educațional scăzut al părinților, elevi care provin din familii monoparentale sau care își poartă singuri de grijă, elevi care provin din zone defavorizate și izolate și care întâmpină probleme în procesul de învățare online datorită lipsei unei dotări minimale. Se vor exemplifica modalități de abordare adaptate situațiilor în care elevul are la dispoziție un smartphone/tabletă cu acces la Internet, dar și situațiilor în care acesta nu are aceste dotări minimale.

Dacă elevii au acces limitat la Internet și la resurse software profesorul va putea folosi pentru aplicarea de teste inițiale, formative sau sumative, Google forms sau aplicații din categoria sistemelor de răspuns ale elevilor: Kahoot, Mentimeter, Socrative etc. Profesorul va putea folosi și site-uri dedicate învățării, iar pentru videoconferințe va putea folosi aplicații precum Google Meet, Zoom, Facebook Messenger, Skype, Webex etc.

Contextul actual generat de epidemia de COVID-19 impune abordarea procesului educațional față-în-față, online sau hibrid (combinat). Procesul de predare-învățare-evaluare va continua prin soluții alternative având la bază noile tehnologii și medii virtuale de învățare, care reprezintă atât o nevoie, cât și o oportunitate.

Clasa a X-a, an școlar 2020-2021

Secțiunea 1 – Repere pentru estimarea nivelului achizițiilor învățării la finele anului școlar 2019-2020 în vederea realizării planificării calendaristice pentru noul an școlar

Documentele de analizat, în vederea realizării planificării calendaristice, sunt următoarele:

- programa școlară în vigoare a clasei a IX-a, la disciplina T.I.C., filiera: teoretică, vocațională, toate profilurile și specializările, pentru anul școlar 2019-2020, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.

http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/TH/TIC_teoretic_vocational_clasa%20a%20IX-a.pdf

- programa școlară în vigoare a clasei a X-a, la disciplina T.I.C., filiera: teoretică, tehnologică, vocațională, toate profilurile și specializările, pentru anul școlar 2019-2020, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.

http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/TH/TIC_clasa%20a%20X-a.pdf

- planificări calendaristice la disciplina T.I.C. clasa a IX-a, pentru anul școlar 2019-2020, filiera: teoretică, vocațională, toate profilurile și specializările, pentru anul școlar 2019-2020.

Demersul didactic la disciplina Tehnologia Informației și Comunicațiilor – clasa a X-a, în anul școlar 2020-2021 trebuie să pornească de la o analiză temeinică realizată de către fiecare cadru didactic în parte, având în vedere programa școlară valabilă în anul școlar precedent pentru disciplina T.I.C. - clasa a IX-a și planificarea calendaristică a materiei.

Din programa clasei a X-a se vor analiza competențele specifice și se vor stabili legături între acestea și competențele nestructurate, sau parțial structurate în anul școlar 2019-2020.

În funcție de rezultatele evaluării inițiale și de specificul clasei, ulterior, se vor realiza demersuri didactice în care competențele specifice din anul școlar curent vor putea fi conectate cu competențele specifice din anul școlar 2019-2020, identificate ca fiind competențele nestructurate sau parțial structurate.

Competențele specifice clasei a IX-a identificate ca posibil de realizat preponderent în semestrul al II-lea al anului școlar 2019-2020 și care au cea mai mare probabilitate de a fi nestructurate sau parțial structurate sunt următoarele:

An școlar 2019-2020, clasa a IX-a	
<i>Filiera teoretică, toate profilurile și specializările</i>	
<i>Filiera vocațională, profilurile artistic, sportiv, pedagogic, teologic, ordine și securitate publică, toate specializările</i>	
Competența generală vizată:	
3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea	
Competențe specifice	Conținuturi
3.1. Definierea noțiunilor legate de „arhitectura” Internetului	<ul style="list-style-type: none"> • Arhitectura Internetului <ul style="list-style-type: none"> - Istoria Internetului - Protocolul de transmisie TCP/IP - DHCP într-o rețea locală - Adresa IP, DNS - Browser- protocolul http - Host și client - Proxi
3.2. Enumerarea serviciilor oferite în Internet și descrierea acestora	<ul style="list-style-type: none"> • Servicii oferite de Internet: <ul style="list-style-type: none"> - WWW (World Wide Web) - Serviciul de poștă electronică (e-mail) - Chat, exemplificare pe NETMEETING - Newsgroup - FTP

	<ul style="list-style-type: none"> - PORTAL - e-commerce - Formulare în Internet - Baze de date on-line - Operații bancare prin Internet
3.3. Enumerarea componentelor necesare accesului la Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Componentele necesare accesului la Internet <ul style="list-style-type: none"> - Tipuri de comunicații - Modemul - Calculatorul - Browser - Provider - Configurarea sistemului de operare pentru stabilirea legăturii cu un provider
3.4. Clasificarea și folosirea modului de adresare în Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Modul de adresare pe Internet <ul style="list-style-type: none"> - Adresarea pe Internet – adrese de pagini - Adrese de e-mail - Browsere
3.5. Utilizarea posibilităților de căutare a informațiilor	<ul style="list-style-type: none"> • Căutarea informațiilor pe Internet <ul style="list-style-type: none"> - Motoare de căutare
3.6. Aplicarea modalităților de folosire a serviciului de e-mail	<ul style="list-style-type: none"> • Serviciu de e-mail <ul style="list-style-type: none"> - Programe de poștă: Outlook Express, Netscape Messenger, Eudora, Pegasus etc. - Citirea, întocmirea, trimiterea, redirecționarea unui mesaj - Folosirea facilității „atașare fișiere” - Folosirea agendei de adrese - Administrarea e-mail-urilor (directoare, filtre) - Căutarea adreselor de e-mail - Pachete complete de birotică și secretariat cuprinzând fax/e-mail/telefonie, agende de adrese și planificare
3.7. Descrierea și aplicarea măsurilor de securitate în utilizarea Internetului	<ul style="list-style-type: none"> • Măsuri de securitate în utilizarea Internetului <ul style="list-style-type: none"> - Criptarea transmisiei - Semnătura digitală - Apărarea împotriva virușilor - Firewall
3.8. Utilizarea serviciului de conversație	<ul style="list-style-type: none"> • Serviciul de conversație: <ul style="list-style-type: none"> - Netmeeting, Video și audio conferință - Telefonie IP - Utilizarea corectă a serviciilor IRC - Particularități ale comunicației chat: smileys, acronime (emoticons)
3.9. Utilizarea corectă a regulilor de comportare în rețeaua Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Reguli de comportare în rețeaua Internet <ul style="list-style-type: none"> - Adresarea politicoasă... - Respectarea legislației privind folosirea facilităților oferite de Internet
3.10. Realizarea unor aplicații practice	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicații practice cum ar fi: căutarea și extragerea unor informații pentru una dintre disciplinele studiate folosind motoarele de căutare, utilizarea acestora într-un referat
3.11. Utilizarea operațiilor de bază necesare	<ul style="list-style-type: none"> • Lansarea editorului HTML

realizării unei pagini HTML	<ul style="list-style-type: none"> • Interfața editorului
3.12. Folosirea elementelor de bază pentru inserarea în pagină a elementelor: text, imagine	<ul style="list-style-type: none"> • Inserarea și formatarea unui text: corp de literă, mărime, stil, culoare – obținerea culorii – legătura cu aplicația Paint (<i>Edit colors</i>) și cu aplicația Calculator (<i>Dec-Hex</i>) • Inserarea unei imagini – modificarea proprietăților imaginii: poziționare, dimensiuni, încadrare în text • Formatarea unui fundal sau a unei teme
3.13. Aplicarea operațiilor de bază necesare pentru realizarea unei pagini – copiere, mutare, ștergere	<ul style="list-style-type: none"> • Folosirea instrumentelor Copiere, Decupare, Lipire pentru a copia text, imagine
3.14. Enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza o hiper-legătură	<ul style="list-style-type: none"> • Realizarea unei legături pe un text • Realizarea unei legături pe o imagine • Maparea unei imagini
3.15. Utilizarea tabelelor într-o pagină WEB	<ul style="list-style-type: none"> • Inserarea unui tabel • Formatarea tabelului
3.16. Realizarea unor aplicații practice	<ul style="list-style-type: none"> • Modalități de depozitare a paginilor
3.17. Transformarea documentelor text obișnuite sau a prezentărilor PPT în pagini web	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicații practice cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> - întocmirea unei pagini WEB personale - realizarea paginii clasei utilizând paginile personale - documente text obișnuite transformate în pagini web

Competențele specifice din anul școlar 2020-2021 care permit structurarea celor de mai sus, printr-o abordare în spirală sunt considerate a fi:

An școlar 2020-2021, clasa a X-a	
Competența generală vizată:	
3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea	
Competențe specifice	
3.1. Aplicarea operațiilor de bază necesare realizării unei prezentări – PowerPoint	3.5. Utilizarea elementelor grafice în prezentare
3.2. Aplicarea elementelor de bază în procesarea textului	3.6. Utilizarea diagramelor
3.3. Utilizarea operațiilor de bază necesare pentru realizarea unei prezentări - copiere, mutare, ștergere	3.7. Inserarea imaginilor și altor obiecte într-o prezentare
3.4. Aplicarea modalităților de formatare a unei prezentări	3.8. Realizarea animației într-o prezentare
	3.9. Realizarea unei prezentări
	3.10. Identificarea modalităților de a realiza tipărirea prezentării
	3.11. Realizarea unor aplicații practice

Abordarea corespunzătoare a competențelor specifice clasei a IX-a prin conectarea lor la competențele specifice clasei a X-a se va realiza de către cadrul didactic, printr-un demers care are în vedere eficientizarea învățării în concordanță cu specificul fiecărei clase și al fiecărui elev. O analiză a modului în care competențele clasei a IX-a se pot structura prin intermediul celor din clasa a X-a este prezentată în **Anexa 1**.

Secțiunea 2 – Evaluarea gradului de achiziție a competențelor din anul anterior

Exemple de teste de evaluare inițială pentru determinarea nivelului cunoștințelor elevilor, dobândite în clasa a IX-a, an școlar 2019-2020

VARIANTA 1 – TEST DE EVALUARE INIȚIALĂ

Ce evaluez?

Competența IX.3.2. Enumerarea serviciilor oferite în Internet și descrierea acestora

Conținuturi: WWW (World Wide Web), E-mail, Chat, Chat, exemplificare pe NETMEETING, Newsgroup, FTP, PORTAL, e-commerce, Formulare în Internet, Baze de date online, Operații bancare prin Internet.

Competența IX.3.4. Clasificarea și folosirea modului de adresare în Internet

Conținuturi: Adresarea de Internet – adrese de pagini, Adrese de e-mail, Browsere (elemente generale de interfață și utilizarea acestora).

Competența IX.3.5. Utilizarea posibilităților de căutare a informațiilor

Conținuturi: Motoare de căutare

Cum evaluez?

Matricea de specificații

Competențe corespunzătoare nivelurilor cognitive	Nivelul cognitiv 1 (cunoaștere) NC1	Nivelul cognitiv 2 (aplicare) NC2	Nivelul cognitiv 3 (raționament) NC3
Competențe specifice			
IX.3.2. Enumerarea serviciilor oferite în Internet și descrierea acestora	Itemi 1, 4	Itemi 8, 9	Itemi 10, 12
IX.3.4. Clasificarea și folosirea modului de adresare în Internet	Item 3	Item 7	Item 11
IX.3.5. Utilizarea posibilităților de căutare a informațiilor	Item 2	Item 6	Item 5

NOTE PENTRU PROFESOR

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.2.** testul va conține atât itemi obiectivi (cu alegere duală, cu alegere multiplă, de asociere) cât și itemi semi-obiectivi cu răspuns scurt, care să verifice recunoașterea serviciilor oferite de Internet, recunoașterea caracteristicilor acestora, precum și utilitatea lor.

Itemii NC1 (1, 4) - verifică identificarea corectă a serviciilor oferite de Internet;

Itemii NC2 (8, 9) - testează nivelul de aplicabilitate a cunoștințelor legate de serviciile oferite de Internet;

Itemii NC3 (10, 12) - testează recunoașterea situațiilor în care este nevoie de un anumit serviciu, presupunând analiza, sinteza și evaluarea unor situații care pot apărea în viața reală.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.4.** se propun itemi de diferite tipuri care să ofere un feedback privind nivelul de recunoaștere a modului de adresare în Internet, a adreselor de e-mail dar și de utilizare a browserelor.

Item NC1 (3) - testează posibilitatea identificării unei adrese de e-mail;

Item NC2 (7) - testează recunoașterea structurii unei adrese web și aplicarea sa în practică;

Item NC3 (11) - presupune evaluarea unor situațiilor în care se evidențiază analiza și sinteza noțiunilor legate de navigarea pe Internet.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.5.** se propun itemi de diferite tipuri care să ofere un feedback privind motoarele de căutare.

Item NC1 (2) - testează cunoașterea tipului de informații care pot fi căutate folosind un motor de căutare;

Item NC2 (6) - testează modul de utilizare a motoarelor de căutare;

Item NC3 (5) - presupune evaluarea unor situații și analiza lor pentru a putea fi puse în practică.

ENUNȚURI VARIANTA 1 - TEST DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ

pentru determinarea nivelului cunoștințelor elevilor, dobândite în clasa a IX-a, anul școlar 2019-2020

Pentru fiecare enunț alege toate variantele de răspuns pe care le consideri corecte.

1. Serviciile oferite de Internet sunt:

- a. e-mail b. e-banking c. FTP d. LAN

2. Informațiile accesate folosind un motor de căutare pot fi de tip:

- a. imagine b. Știri c. Text d. video

Pentru fiecare enunț alege o singură variantă de răspuns pe cea pe care o consideri corectă.

3. Adresa de e-mail validă este:

- a. contact@edu.ro b. edu.ro c. WhatsApp d. www.yahoo.com

4. Serviciul oferit de Internet care permite efectuarea operațiilor de vânzare-cumpărare este:

- a. e-banking b. e-commerce c. e-learning d. e-mail

5. Un exemplu de serviciu de corespondență în timp real este:

- a. cont@gmail.com b. e-mail c. Edge d. messenger

6. Un serviciu Internet care te va ajuta să descarci o melodie preferată este:

- a. chat b. e-mail c. FTP-Download d. FTP-Upload

7. Adresa unui site din România este:

- a. scratch.mit.edu b. wikipedia.org c. edu.ro d. europa.eu

8. Serviciul de corespondență în timp real reprezintă:

- a. căutarea unor informații pe internet, pe o anumită temă
b. schimbul rapid de mesaje text care se realizează când completezi un formular online
c. schimbul de mesaje realizat prin intermediul e-mailului
d. schimbul rapid de mesaje de tip text, cu una sau chiar mai multe persoane, prin intermediul Internetului

9. Atribuie fiecărui pas litera corespunzătoare pentru a ordona succesiunea logică a acțiunilor realizate atunci când dorești să cauți pe Internet o imagine sugestivă pentru anotimpul iarna.

Pasul 1	a. În bara de adrese, scriu adresa unui motor de căutare
Pasul 2	b. Selectez opțiunea „Imagini”
Pasul 3	c. Accesez o aplicație de navigare pe Internet
Pasul 4	d. În bara de căutare scriu cuvântul „iarna”

10. Pentru fiecare dintre acțiunile descrise în coloana din stânga alege, din coloana din dreapta, cel mai potrivit serviciu oferit de Internet.

1. Elena citește online cartea sa preferată.	a. e-banking
2. Prin intermediul Internetului, Elena dorește să o sune pe sora ei din Australia.	b. trimite e-mail, atașând fișierul
3. Mama Elenei dorește să cumpere produse de la un magazin online.	c. serviciul VoIP (Voice Over Internet Protocol)
4. Mama Elenei va realiza plata online a unei facturi, folosind datele cardului său.	d. e-commerce
5. Tatăl Elenei dorește să trimită unei firme CV-ul pentru angajare.	e. accesarea unei biblioteci digitale

11. Pentru fiecare dintre situațiile prezentate în coloana din stânga alege, din coloana din dreapta, elementul de interfață corespunzător.

1. Conține numele aplicației	a. Bara de adrese
2. Conține un câmp în care se poate scrie adresa unei pagini web	b. Butonul Înainte/ Înapoi
3. Spațiul în care va fi afișată pagina web accesată	c. Bara de titlu
4. Cuprinde lista paginilor accesate într-o sesiune	d. Zona de lucru a ferestrei
5. Permite navigarea între paginile accesate anterior respectiv ulterior paginii curente	e. Istoric

12. Folosind un motor de căutare, descoperă informații referitoare la cea mai veche carte de bucate. Creează în portofoliul digital sau în locația precizată de profesor un fișier text, cu denumirea **carte.txt**. Fișierul va conține titlul și autorul acestei cărți, precum și adresele site-urilor unde ai găsit respectivele informații. Salvează și închide fișierul text.

Notă: Timpul de lucru va fi stabilit de către profesor.

Răspunsuri așteptate pentru VARIANTA 1

Item	Răspuns așteptat	Item	Răspuns așteptat
1.	a, b ,c	7.	C
2.	a, b, c, d	8.	D
3.	A	9.	1-c, 2-a, 3-b, 4-d
4.	A	10.	1-e, 2-c, 3-d, 4-a, 5-b
5.	D	11.	1-c, 2-a, 3-d, 4-e, 5-b
6.	C	12.	Cartea „De re coquinaria”, autor: Marcus Gavius Apicius

VARIANTA 2 – TEST DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ

Ce evaluez?

Competența IX.3.1. Definierea noțiunilor legate de „arhitectura” Internetului

Conținuturi: Istoria Internetului, Protocolul de transmisie TCP/IP, DHCP într-o rețea locală, Adresa IP, DNS, Browser- protocolul http, host și client.

Competența IX.3.3. Enumerarea componentelor necesare accesului la Internet

Conținuturi: Tipuri de comunicații, Modemul, Calculatorul, Browser, Provider, Configurarea sistemului de operare pentru stabilirea legăturii cu un provider.

Competența IX. 3.7. Descrierea și aplicarea măsurilor de securitate în utilizarea Internetului

Conținuturi: Criptarea transmisiei, Semnătura digitală, Apărarea împotriva virusilor, Firewall.

Cum evaluez?

Matricea de specificații

Competențe corespunzătoare nivelurilor cognitive	Nivelul cognitiv 1 (cunoaștere) NC1	Nivelul cognitiv 2 (aplicare) NC2	Nivelul cognitiv 3 (raționament) NC3
Competențe specifice			
IX.3.1. Definierea noțiunilor legate de „arhitectura” Internetului	Item 1	Item 4	Item 7
IX.3.3. Enumerarea componentelor necesare accesului la Internet	Item 2	Item 5	Item 8
IX.3.7. Descrierea și aplicarea măsurilor de securitate în utilizarea Internetului	Item 3	Item 6	Item 9

NOTE PENTRU PROFESOR

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.1.** testul va conține atât itemi obiectivi (cu alegere duală, cu alegere multiplă, de asociere) cât și itemi semiobiectivi cu răspuns scurt, care să verifice cunoașterea noțiunilor legate de „arhitectura” Internetului, aplicarea acestor noțiuni, analiza și evaluarea unor situații corespunzătoare.

Item NC1 (1) - verifică identificarea corectă a noțiunilor legate de „arhitectura” Internetului, a noțiunilor de bază asociate cu aceasta;

Item NC2 (4) - testează nivelul de aplicabilitate a cunoștințelor legate de „arhitectura” Internetului;

Item NC3 (7) - presupune analiza unor situații legate de „arhitectura” Internetului.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.3.** se propun itemi de diferite tipuri care să ofere un feedback privind nivelul de utilizare a componentelor necesare accesului la Internet.

Item NC1 (2) - testează posibilitatea identificării componentelor necesare accesului la Internet;

Item NC2 (5) - testează posibilitatea utilizării componentelor necesare accesului la Internet;

Item NC3 (8) - presupune evaluarea unor situațiilor în care se evidențiază analiza și sinteza noțiunilor legate de componentelor necesare accesului la Internet.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.7.** se propun itemi de diferite tipuri care să ofere un feedback privind descrierea și aplicarea măsurilor de securitate în utilizarea Internetului.

Item NC1 (3) - testează cunoașterea măsurilor de securitate în utilizarea Internetului;

Item NC2 (6) - testează posibilitatea de aplicare a măsurilor de securitate în utilizarea Internetului;

Item NC3 (9) - presupune evaluarea unor situațiilor, analiza lor legate de măsurile de securitate în utilizarea Internetului.

ENUNȚURI VARIANTA 2 - TEST DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ

pentru determinarea nivelului cunoștințelor elevilor, dobândite în clasa a IX-a, anul școlar 2019-2020

Pentru fiecare enunț alege o singură variantă de răspuns, pe cea pe care o consideri corectă.

1. Internetul este:
 - a. o rețea mondială de calculatoare interconectate între ele
 - b. o aplicație instalată pe calculatorul personal
 - c. o aplicație software
 - d. o rețea de calculatoare a unei firme sau instituții
2. ISP (Internet Service Provider) este un:
 - a. browser
 - b. furnizor de servicii Internet
 - c. site
 - d. virus
3. Criptarea se realizează pentru:
 - a. a micșora dimensiunea pachetelor de date transmise
 - b. a securizare datele transmise
 - c. o mai rapidă transmitere a datelor
 - d. a recunoaște transmițătorul datelor
4. Într-o rețea de calculatoare de tip client/server, calculatorul de pe care se descarcă o melodie are rolul de:

a. client	b. client și server	c. Server	d. sursă
-----------	---------------------	-----------	----------

Pentru fiecare enunț alege toate variantele de răspuns pe care le consideri corecte.

5. Componentele necesare accesului la Internet sunt:

a. browser	b. Calculator	c. Modem	d. provider
------------	---------------	----------	-------------

6. Semnătura digitală:
- este folosită atunci când este nevoie de o semnătură pentru documentele electronice
 - este echivalentă cu o semnătură olografă pentru documentele tipărite
 - demonstrează că o anumită persoană a scris sau a fost de acord cu acel document căruia i s-a atașat o semnătură
 - permite autentificarea mesajelor digitale, asigurând destinatarul de identitatea expeditorului și de integritatea mesajului
7. Pentru următoarele enunțuri stabilește valoarea de adevăr a acestora: **A-Adevărat/ F-Fals**.
- Rețeaua Internet utilizează principiul client/server. **A/ F**
 - Procesul de transfer a fișierelor de pe server pe calculatorul client poartă numele de upload iar cel invers este numit download. **A/ F**
 - Dacă un calculator client într-o rețea este oprit, funcționarea acesteia nu este afectată. **A/ F**
 - În adresa <https://www.google.ro/> protocolul este https (Hypertext Transfer Protocol Secure). **A/ F**

8. Pentru fiecare dintre enunțurile prezentate în coloana din stânga alege, din coloana din dreapta, răspunsul corespunzător.

1. Dispozitiv de intrare-ieșire care permite conectarea calculatoarelor la distanță.	a. wireless
2. Tip de rețea în care transmisia de date se realizează prin intermediul undelor radio.	b. cablu coaxial
3. Mediu de transmisie folosit în cazul comunicațiilor prin suport fizic.	c. Bluetooth
4. Sistemul de comunicații cel mai adecvat atunci când distanța dintre emițător/ receptor este scurtă.	d. Modem
5. Opțiunea din panoul de control (Control Panel) folosită pentru configurarea conexiunii la Internet	e. Network and Internet

9. Pentru fiecare dintre enunțurile prezentate în coloana din stânga alege, din coloana din dreapta, răspunsul corespunzător.

1. Tip de software periculos, ascuns în alte programe gratuite, care colectează datele personale ale utilizatorului, cu efecte minime sau dezastruoase.	a. Trojan
2. Mesaje nesolicitate, cu caracter preponderant comercial. Au un caracter inofensiv, sunt de obicei deranjante prin prezența lor, dar pot include și atașamente periculoase pentru securitatea sistemului.	b. Vierme
3. Programe malițioase create cu scopul de a perturba funcționarea unui sistem informatic, care pot îmbrăca forme aparent inofensive, răspândindu-se prin intermediul altor fișiere în care se ascund.	c. Spyware
4. Programe care se pot auto-replica, provoacă daune rețelei, chiar și prin simplul fapt că ocupă bandă.	d. Spam

Notă: Timpul de lucru va fi stabilit de către profesor.

Răspunsuri așteptate pentru VARIANTA 2

Item	Răspuns așteptat
1.	A
2.	B
3.	B
4.	C
5.	a, b, c, d

Item	Răspuns așteptat
6.	a, b,c, d
7.	a-A, b-F, c-A, d-A
8.	1-d, 2-a, 3-b, 4-c, 5-e
9.	1-c, 2-d, 3-a, 4-b

VARIANTA 3 – TEST DE EVALUARE ÎNȚIALĂ**Ce evaluez?****Competența IX.3.11. Utilizarea operațiilor de bază necesare realizării unei pagini HTML**

Conținuturi: Lansarea editorului HTML, Interfața editorului

Competența IX.3.12. Folosirea elementelor de bază pentru inserarea în pagină a elementelor: text, imagine

Conținuturi: Inserarea și formatarea unui text: corp de literă, mărime, stil, culoare – obținerea culorii – legătura cu aplicația Paint (Edit colors) și cu aplicația Calculator (Dec-Hex), Inserarea unei imagini – modificarea proprietăților imaginii: poziționare, dimensiuni, încadrare în text, Formatarea unui fundal sau a unei teme

Competența IX.3.14. Enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza o hiper-legătură

Conținuturi: Realizarea unei legături pe un text, Realizarea unei legături pe o imagine, Maparea unei imagini

Competența IX.3.15. Utilizarea tabelelor într-o pagină WEB

Conținuturi: Inserarea unui tabel, Formatarea tabelului

Competența IX.3.17. Transformarea documentelor text obișnuite sau a prezentărilor PPT în pagini web

Conținuturi: Aplicații practice

Cum evaluez?**Matricea de specificații**

Competențe corespunzătoare nivelurilor cognitive	Nivelul cognitiv 1 (cunoaștere) NC1	Nivelul cognitiv 2 (aplicare) NC2	Nivelul cognitiv 3 (raționament) NC3
Competențe specifice			
IX.3.11. Utilizarea operațiilor de bază necesare realizării unei pagini HTML	Item 1	Item 2	Item 3
IX.3.12. Folosirea elementelor de bază pentru inserarea în pagină a elementelor: text, imagine	Item 4	Item 5	Item 6
IX.3.14. Enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza o hiper-legătură	Item 7	Item 8	Item 9
IX.3.15. Utilizarea tabelelor într-o pagină WEB	Item 10	Item 11	Item 12

NOTE PENTRU PROFESOR

Evaluarea inițială se va realiza prin intermediul unui proiect ale cărui cerințe sunt descrise într-o fișă de lucru pe care elevii o primesc.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.11.**, evaluarea va conține sarcini de lucru care să verifice cunoașterea operațiilor de bază necesare realizării unei pagini HTML.

Item NC1(1) - verifică identificarea corectă a operațiilor de bază necesare realizării unei pagini HTML;

Item NC2(2) - testează nivelul de aplicabilitate a operațiilor de bază necesare realizării unei pagini HTML;

Item NC3(3) - presupune analiza unor situații legate de operațiile de bază necesare realizării unei pagini HTML.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.12.** se dau sarcini care să ofere un feedback privind nivelul de utilizare a elementelor de bază pentru inserarea în pagină a elementelor: text și imagine.

Item NC1(4) - testează posibilitatea identificării elementelor de bază pentru inserarea în pagină a elementelor: text, imagine;

Item NC2(5) - testează posibilitatea utilizării elementelor de bază pentru inserarea în pagină a elementelor: text, imagine și aplicarea acestora;

Item NC3(6) - presupune evaluarea unor situațiilor în care se evidențiază analiza și sinteza elementelor de bază pentru inserarea în pagină a elementelor: text, imagine.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.14.** se propun sarcini care să ofere un feedback privind enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza o hiperlegătură.

Item NC1 (7) - testează cunoașterea modalităților de a realiza o hiper-legătură;

Item NC2 (8) - testează aplicarea modalităților de a realiza o hiper-legătură;

Item NC3 (9) - presupune evaluarea și analiza unor situații legate de modalitățile de a realiza o hiperlegătură.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.15.** se propun sarcini care să ofere un feedback privind utilizarea tabelelor într-o pagină web.

Item NC1 (10) - testează cunoașterea modului de inserare a unui tabel într-o pagină web;

Item NC2 (11) - testează posibilitatea de recunoaștere a modului în care poate fi formatat un tabel precum și conținutul acestuia;

Item NC3 (12) - presupune evaluarea unor situațiilor, analiza lor legate de inserarea unui tabel într-o pagină web.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **IX.3.17.** se propun sarcini care să ofere un feedback privind posibilitatea de transformare a documentelor text obișnuite sau a prezentărilor Power Point în pagini web.

Item NC1 (13) - testează cunoașterea modalităților de a transforma documente obișnuite sau prezentările PPT în pagini web;


Item NC2 (14) - testează posibilitatea de aplicare a modului în care se pot transforma documente obișnuite sau prezentările Power Point în pagini web;

Item NC3 (15) - presupune evaluarea unor situațiilor, analiza lor legate de transformarea documentelor obișnuite sau a prezentărilor Power Point în pagini web.


ENUNȚURI VARIANTA 3 - TEST DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ

pentru determinarea nivelului cunoștințelor elevilor, dobândite în clasa a IX-a, anul școlar 2019-2020


Pentru rezolvarea următoarelor enunțuri vei utiliza limbajul HTML. Salvează pagina web în portofoliul personal sau în locația precizată de profesor. Formatările care nu sunt precizate în enunțuri rămân la alegerea elevului.

1. Creează o pagină web cu numele **carte.html**.
2. Stabilește titlul paginii (numele tabului din browser) ca fiind **CARTE**.
3. Adaugă în conținutul paginii tale o listă cuprinzând titlurile a **3** poezii ale autorului preferat, fiecare scris cu font de culoare **maro**, **înclinat (Italic)**. Formatează lista ca fiind numerotată cu **a**, **b**, **c**.
4. Stabilește culoarea **#99aa11**  drept culoare de fundal a paginii web create și adaugă două strofe dintr-o poezie din lista ta, după aceasta.
5. Înaintea strofelor, adaugă titlul acestei poezii pe care îl formatezi folosind tagul **<h2>**. Între titlul poeziei și strofele acesteia adaugă o linie orizontală cu lungimea de **50%** din cea a paginii, grosime **10** și culoare **galbenă**.
6. Adaugă în partea de sus a paginii, aliniere **stânga**, o imagine cu autorul poeziei, căreia îi aplici un chenar cu grosimea de **4 pixeli**. Modifică parametrii de vizualizare a imaginii astfel încât lățimea acesteia să ocupe **25%** din lățimea ferestrei în care este vizualizată pagina.
7. Stabilește titlul poeziei din lista de trei ca **hyperlink** spre primul vers al său, din aceeași pagină.
8. Stabilește imaginea autorului ca **hyperlink** spre site-ul de unde ai copiat cele **2** strofe.
9. Pentru linkurile inserate la punctul anterior, stabilește ca deschiderea paginii web spre care se face legătura să se realizeze într-un **tab nou** al browserului.
10. Inserează în pagina web creată **un tabel** cu o linie și două coloane, cu bordură **neagră**.

11. În prima celulă a tabelului vei introduce o imagine cu coperta cărții, iar în cea de-a doua pagină vei introduce o strofă din poezie. Versurile vor avea alinierea **Centru**, în cadrul celulei, iar bordura va avea culoarea **galbenă**.

	<p>Când pleci, să te-nsoțească piaza bună, Ca un inel sticlind în dreapta ta. Nu șovăi, nu te-ndoi, nu te-ntrista. Purcede drept și biruie-n furtună.</p>
---	---

12. Inserează o altă linie înaintea celei existente, cu o singură coloană, în care vei scrie din nou numele poeziei, îngroșat și centrat în cadrul celulei.

Inscripție pe o ușe	
	<p>Când pleci, să te-nsoțească piaza bună, Ca un inel sticlind în dreapta ta. Nu șovăi, nu te-ndoi, nu te-ntrista. Purcede drept și biruie-n furtună.</p>

13. Deschide un editor de text (aplicația **Word**) și editează o listă cuprinzând titlurile a 3 poezii ale autorului preferat, fiecare scris cu font de culoare maro, înclinat (Italic). Formatează lista ca fiind numerotată cu **a**, **b**, **c**. Sub listă, adaugă și un tabel conform cerințelor de la punctele **11** și **12**. Salvează documentul ca fișier text cu denumirea **poezii.docx**, dar și ca pagină web, cu denumirea **poezii.html**. Închide aplicația de procesare de text.
14. Deschide o aplicație pentru prezentări (aplicația **Power Point**). Inserează un diapozitiv, de tip **Titlu și conținut**, în care vei introduce elementele descrise la punctul **13**. Stabilește titlul poeziei ca hyperlink spre pagina web de unde ai copiat poezia. Salvează prezentarea cu denumirea **link.pptx**, dar și ca pagină web, cu denumirea **link.html**. Închide aplicația de prezentări.
15. Deschide cu ajutorul unui browser și compară cele trei fișiere: **carte.html**, **poezii.html** și **link.html**.
16. Deschide documentul **poezii.docx** și la finalul acestuia realizează o listă cu avantajele și dezavantajele metodelor folosite în acest proiect, pentru a realiza o pagină web. Salvează documentul și închide aplicația de procesare de text.
- Notă: Timpul de lucru** va fi stabilit de către profesor.

Evaluare VARIANTA 3

Evaluarea proiectelor va fi realizată de:

- profesorul de TIC
- elevii clasei

În evaluarea proiectului se vor analiza următoarele aspecte:

- Realizarea proiectului (60%)
- Prezentarea proiectului (20%)
- Evaluarea realizată de profesor (10%)
- Evaluarea realizată de elevi (10%)

Secțiunea 3 – Recomandări pentru construirea noilor achiziții. Exemple de activități de învățare

3.1. Exemple de activități remediale

Activitatea remedială 1 „Ce ne oferă Internetul?”

Competența specifică: IX.3.2. Enumerarea serviciilor oferite în Internet și descrierea acestora

NOTE PENTRU PROFESOR

Activitatea poate fi organizată cu elevii împărțiți pe grupe. Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de dificultate de la simplu către complex, vizând în ordine, cele 3 niveluri de cunoaștere (cunoaștere, aplicare, raționament), ele putând varia de la o grupă la alta în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială. Elevii vor primi fișa de lucru care conține pașii cu descrierea a ceea ce au de făcut.

Prin această fișă de lucru se poate realiza o conectare în spirală a competențelor X.3.1, X.3.2, X.3.4, X.3.7 cu competența specifică IX.3.2, ca în tabelul de mai jos:

Competența specifică vizată	Pasul din fișa de evaluare
X.3.1	Pasul 1
X.3.2	Pasul 2
X.3.2	Pasul 3
X.3.5	Pasul 4
IX.3.2	Pasul 5
X.3.4	Pasul 6
X.3.7	Pasul 7
IX.3.2	Pasul 8
IX.3.2	Pasul 9
X.3.1	Pasul 10

Pentru **nivelul minim**: Elevii vor realiza prezentări Power Point în care fiecare serviciu oferit de Internet va fi descris într-un diapozitiv.

Pentru **nivelul mediu**: Un diapozitiv al prezentării va conține o listă cu serviciile oferite de Internet pe care elevii le-au utilizat pentru realizarea aplicației, specificând pentru ce au folosit fiecare serviciu în parte.

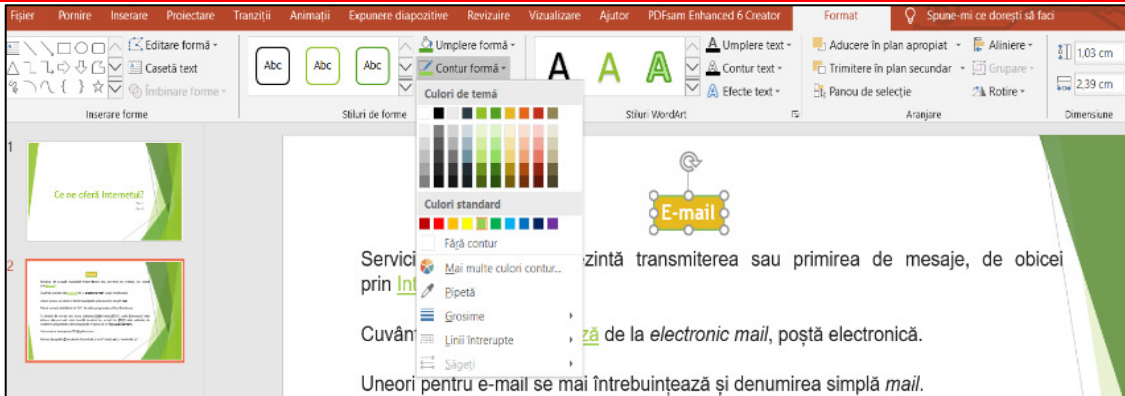
Pentru **nivelul de maxim**: Fiecare diapozitiv asociat unui serviciu va conține și câte un tabel cu avantajele și dezavantajele acestuia. Ultimul diapozitiv va include o scurtă justificare a afirmației „Societatea în care trăim = e-society”.

Fișă de lucru - „Ce ne oferă Internetul?”

Realizează o prezentare Power Point, respectând următorii pași:

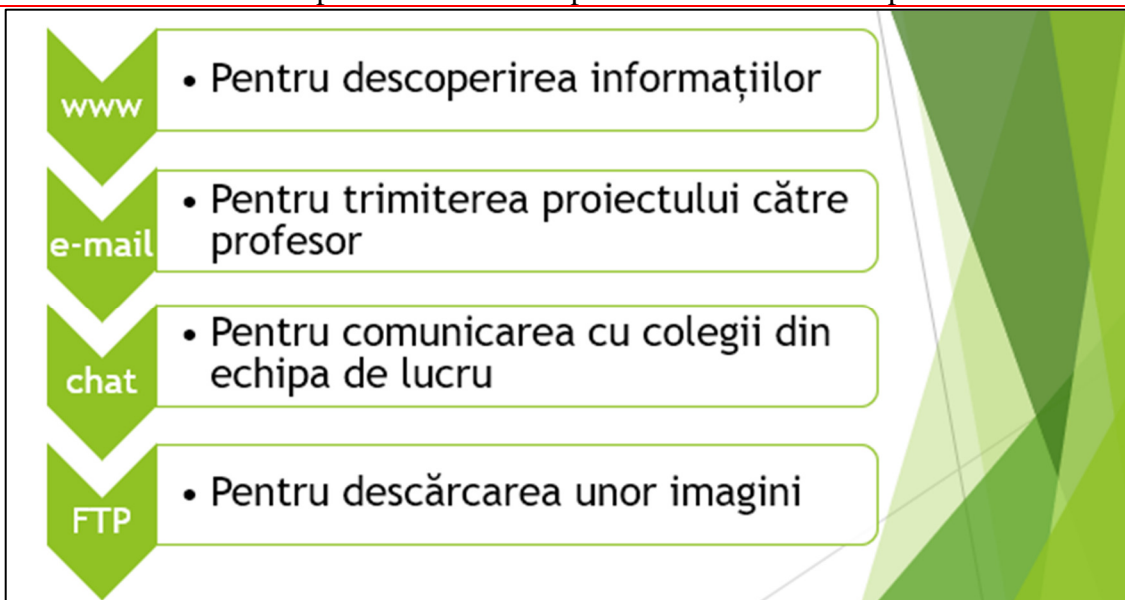
PARTEA I		
<p>Pasul 1. Deschide aplicația de prezentări Power Point. Salvează prezentarea cu denumirea Servicii Internet.pptx. Pentru întreaga prezentare selectează o temă (Design) la alegere.</p>	<p>Pasul 2. Primul diapozitiv va fi de tip Titlu și va conține numele prezentării „Ce ne oferă Internetul?”. Subtitlul va conține numele tău și numele colegilor tăi de grupă.</p>	<p>Pasul 3. Aduagă diapozitive pentru a prezenta câte un serviciu oferit de Internet. Denumirea serviciului se va regăsi în partea de sus a diapozitivului, într-o casetă text.</p>
<p>Pasul 4. Pentru fiecare serviciu oferit de Internet realizează o scurtă descriere a acestuia, în diapozitivul corespunzător.</p>		

Pasul 5. Formatează textul care descrie un serviciu oferit de Internet astfel încât să fie de culoare adecvată prezentării tale, să fie scris cu font **Arial**, dimensiune **18**, aliniere **stânga-dreapta (justify)**, în cadrul căsuței din text în care se găsește. Titlul din diapozitiv să fie scris într-o casetă text, umplută cu o culoare la alegere, având bordură de **grosime 3 pct.**



PARTEA a II-a

Pasul 6. Inserează, în continuare, un nou diapozitiv în care să se afle o diagramă cuprinzând toate serviciile furnizate de Internet pe care le-ai folosit pentru realizarea acestei prezentări.



Pasul 7. În fiecare diapozitiv asociat unui serviciu oferit de Internet, inserează o imagine sugestivă pentru acesta, adăugându-i efecte, borduri și un stil, toate la alegere.



PARTEA a III-a

E-mail

Serviciul de **e-mail** reprezintă transmiterea sau primirea de mesaje, de obicei prin **Internet**. Cuvântul provine din **engleză** de la *electronic mail*, poștă electronică. Uneori pentru e-mail se mai întrebuițează și denumirea simplă *mail*. Primul e-mail a fost trimis în 1971 de către programatorul Roy **Tomlinson**. O adresă de e-mail are forma [utilizator]@[domeniu].[TLD], unde [domeniul] este adresa site-ului web care acordă serviciul de e-mail, iar [TLD] este extensia de localizare geografică a domeniului (din engleză de la *Top Level Domain*).

Un exemplu: ionpopescu123@yahoo.com. Semnul tipografic @ se citește în română „a rond” (engl.: *at*) și înseamnă „la”.

Avantaje e-mail	Dezavantaje e-mail
<ul style="list-style-type: none"> • Fără costuri, sau costuri minime • Timp foarte scurt de distribuire, indiferent de distanța fizică dintre expeditor și destinatar • Un mesaj poate fi distribuit mai multor destinatari în același timp • Este asincron 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuală lipsă de intimitate • Facilitează răspândirea virusilor • Facilitează primirea de mesaje nedorite (spam) • Citirea sau expedierea de mesaje necesită un dispozitiv electronic și acces la Internet

Pasul 8. În diapozitivul asociat unui serviciu oferit de Internet, adaugă un tabel cu două coloane, una care să conțină avantajele serviciului respectiv și alta care să conțină dezavantajele sale, fiecare sub forma unei liste nenumerotate.

Pasul 9. În ultimul diapozitiv, realizează o scurtă justificare a afirmației “*Societatea în care trăim = e-society*”.

Pasul 10. Salvează prezentarea și închide aplicația **Power Point**.

Activitatea remedială 2 „Să utilizăm Internetul!”

Competența specifică: IX.3.4. Clasificarea și folosirea modului de adresare în Internet

NOTE PENTRU PROFESOR

Activitatea poate fi organizată cu elevii împărțiți pe grupe. Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de dificultate de la simplu către complex, vizând în ordine, cele 3 niveluri de cunoaștere (cunoaștere, aplicare, raționament), ele putând varia de la o grupă la alta în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială. Elevii vor primi fișa de lucru care conține pașii cu descrierea a ceea ce au de făcut.

Prin această fișă de lucru se poate realiza o conectare în spirală a competențelor **X.3.1**, **X.3.2**, **X.3.5**, **X.3.8** cu competența specifică **IX.3.4**, ca în tabelul de mai jos:

Competența specifică vizată	Pasul din fișa de evaluare
X.3.1	Pasul 1
X.3.2	Pasul 2
IX.3.4	Pasul 3
X.3.5	Pasul 4
IX.3.4	Pasul 5
IX.3.4	Pasul 6
IX.3.4	Pasul 7
IX.3.4	Pasul 8
X.3.8	Pasul 9
X.3.1	Pasul 10

Pentru **nivelul minim**: Elevii vor realiza prezentări Power Point în care un diapozitiv al prezentării va conține o listă nenumerotată cuprinzând adresele site-urilor unor ziare din România și o altă listă cuprinzând adresele de e-mail, de contact, ale acestor ziare. Un alt diapozitiv va conține o imagine a ecranului calculatorului personal, în care să fie evidențiată pictograma browserului folosit

pentru rezolvarea sarcinii.

Pentru **nivelul mediu**: Un diapozitiv al prezentării va conține o imagine a unui browser de pe calculatorul personal, în care vor fi evidențiate, utilizând forme ce pot fi adăugate într-o prezentare, cinci elemente componente ale ferestrei browserului. Dintre adresele site-urilor ziarelor identificate, va fi aleasă una care va fi marcată ca favorită (bookmark).

Pentru **nivelul maxim**: Elevii vor realiza prezentări Power Point în care să includă animații legate de stabilirea site-ului unui ziar ca fiind pagina de pornire (HomePage) pentru browserul lor. Animațiile se pot realiza prin utilizarea opțiunii PrintScreen – Captură de ecran și includerea imaginilor realizate în prezentare.

Fișă de lucru - „Să utilizăm Internetul!”

Realizează o prezentare Power Point, respectând următorii pași:

PARTEA I

Pasul 1. Deschide aplicația de prezentări **Power Point**. Salvează prezentarea cu denumirea **Utilizare Internet.pptx**. Pentru întreaga prezentare selectează **designul Adiere (Wisp)**.

Pasul 2. Primul diapozitiv va fi de tip **Titlu** și va conține numele prezentării **“Să utilizăm Internetul!”**. Subtitlul va conține numele tău, numele colegilor tăi de grupă și o siglă a echipei.

Pasul 3. Adaugă un diapozitiv care să conțină o listă nenumerotată cu adresele site-urilor unor ziare online din România și o altă listă cu adresele de e-mail de contact ale acestor ziare.

Pasul 4. Realizează o corespondență între adresa site-ului unui ziar și e-mailul său de contact, prin săgeți care să aibă diferite forme și culori.



Pasul 5. Adaugă în diapozitiv pictograma programului de navigare pe Internet (browser) folosit pentru găsirea informațiilor pentru această prezentare.

PARTEA a II-a



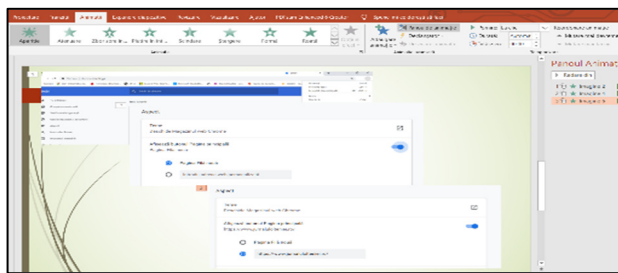
Pasul 6. Adaugă un diapozitiv, care va conține imaginea ferestrei browserului folosit de tine. Utilizând forme adaugă cinci elemente componente ale ferestrei browserului.

Pasul 7. Include în prezentare Captura de ecran pe care ai realizat-o cu site-ul ziarului pe care l-ai marcat ca favorit (bookmark). Captura de ecran va fi inserată într-un diapozitiv nou.

PARTEA a III-a

Pasul 8. Stabilește pagina ziarului favorit ca pagină de start (Home page) pentru browserul tău. Realizează capturi de ecran pentru fiecare pas al acestui proces, pe care le vei adăuga în prezentare.

Pasul 9. Adaugă animații imaginilor din acest diapozitiv astfel încât să poată fi urmărită succesiunea logică a pașilor urmați pentru realizarea setării pentru pagina de start aleasă.



Pasul 10. Salvează prezentarea și închide aplicația **Power Point**.

Activitatea remedială 3 „Firma mea”

Competența specifică: IX.3.3. Enumerarea componentelor necesare accesului la Internet

NOTE PENTRU PROFESOR

Este recomandabil ca activitatea să fie organizată cu elevii împărțiți în echipe, fiecare echipă reprezentând o firmă fictivă, care are un anumit obiect de activitate (Provider de Internet, firmă care oferă acces la anumite servicii online, găzduire site-uri, firmă care oferă cursuri în domeniul IT, service IT etc.). Ținând cont de obiectul de activitate, fiecare echipă trebuie să realizeze și să susțină în fața clienților o prezentare a firmei și a serviciilor pe care aceasta le oferă.

Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de dificultate diferit, ele putând varia de la o grupă la alta, în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială. Această activitate se desfășoară sub forma unui proiect, de aceea elevii vor primi, înainte de începerea activității, pentru fiecare firmă în parte obiectivele pe care trebuie să le atingă. Profesorul trebuie să intervină pentru a remedia eventualele lipsuri și pentru a verifica dacă elevii au înțeles ce au de făcut, chiar în timp ce activitatea se desfășoară. Grila de evaluare finală va fi prezentată echipelor încă din momentul începerii lucrului la proiect. Această activitate se va finaliza cu susținerea prezentărilor în fața celorlalți elevi (eventual online, în cadrul unei conferințe) și se va desfășura pe parcursul mai multor ore. Este recomandat ca o astfel de activitate complexă, să aibă loc la sfârșitul unității de învățare **Aplicații software specializate pentru prezentări – Power Point.**

Prin această activitate remedială se poate realiza o conectare în spirală a competenței **X.3.11** cu competența specifică **IX.3.3** ca în tabelul de mai jos:

Competența specifică vizată	Pasul din fișa de evaluare
IX.3.3	Pasul 1
IX.3.3	Pasul 2
IX.3.3	Pasul 3
X.3.11	Pasul 4
IX.3.3	Pasul 5

Pentru **nivelul minim:** Elevii vor realiza prezentări despre firmele lor fictive, în care vor descrie serviciile oferite de aceasta, legate de componentelor necesare accesului la Internet.

Pentru **nivelul mediu:** Elevii vor realiza prezentări în care să includă animații legate de serviciile oferite de firma lor (se pot filma în timp ce realizează setările necesare accesului la Internet, instalează un modem etc.)

Pentru **nivelul maxim:** Elevii vor pune accent pe avantajele pe care le vor avea eventualii „clienți”.

Repere necesare pentru evaluarea activității:

Criteria	Foarte bine	Bine	Satisfăcător	Insuficient
1. Scop	Din prezentare rezultă foarte clar obiectul de activitate al firmei, reușind să atragă noi clienți.	Din prezentare rezultă destul de clar obiectul de activitate al firmei, iar „clienții” se gândesc la o colaborare.	Din prezentare rezultă vag obiectul de activitate al firmei, fiind urmată de multe întrebări lămuritoare.	Din prezentare nu rezultă obiectul de activitate al firmei.
2. Simularea firmei (conținutul științific al proiectului)	Proiectul are un conținut corect și conține toate cerințele rezolvate complet, conținând informații suplimentare.	Are un conținut corect și adecvat atingând cerințele proiectului.	Are un conținut parțial corect sau incomplet, nefiind atinse toate obiectivele proiectului, legate de conținut.	Are un conținut sumar, firma fictivă fiind simulată fără a atinge obiectivele legate de conținut.
3. Funcționalitate	Firma este funcțională, demonstrând real cum se pot realiza activitățile sale.	Firma fictivă este funcțională, dar nu poate demonstra activitatea sa, doar o poate explica.	Firma există, dar este descrisă sumar, în câteva cuvinte.	Firma nu este funcțională, nu are legătură cu domeniul său de activitate.
4. Prezentarea firmei (Prezentarea Power Point)	Respectă formatul impus de fișa de lucru, regulile unei prezentări Power Point, este atractivă, aduce elemente de noutate, inovație și creativitate în realizarea ei.	Respectă formatul impus de fișa de lucru, principiile generale ale unei prezentări Power Point, este atractivă.	Respectă parțial formatul impus de fișa de lucru, principiile generale ale unei prezentări Power Point, este atractivă.	Nu respectă formatul impus de fișa de lucru, principiile generale ale unei prezentări Power Point.
5. Complexitate tehnică	Firma simulează activități realizabile și complexe prezentate sub forma unor filme, animații, desene, imagini etc.	Firma simulează activități reale de nivel mediu, dar se bazează pe nivel ridicat de cunoștințe în domeniul de activitate.	Firma simulează activități reale de nivel mediu, activitățile fiind prezentare superficial.	Firma nu simulează și nu prezintă nicio activitate reală.
6. Cunoașterea conținutului proiectului	Elevii cunosc complet conținutul științific al proiectului.	Elevii cunosc în mare parte conținutul proiectului.	Elevii cunosc în oarecare măsură conținutul proiectului.	Elevii cunosc foarte puțin din conținutul proiectului.
7. Prezentarea proiectului	Prezentarea se încadrează în	Prezentarea se încadrează în	Prezentarea se încadrează în	Prezentarea nu se încadrează în

	timpul alocat fiecărei echipe, este atractivă, dinamică și atrage atenția asupra firmei.	timpul alocat fiecărei echipe, este atractivă, demonstrează elaborarea sa de către echipă.	timpul alocat fiecărei echipe, corect susținută, dar într-un mod anost, fără entuziasm.	timpul alocat echipei, este neatractivă și nu trezește interesul clienților.
8.Evaluare/ autoevaluare	Borderourile de evaluare/ autoevaluare sunt completate la timp și corect, însoțite de justificări.	În cea mai mare parte, borderourile de evaluare/ autoevaluare sunt completate la timp și corect, însoțite de justificări.	Borderourile de evaluare/ autoevaluare sunt completate parțial, la timp și corect, fără justificări.	Borderourile de evaluare/ autoevaluare nu sunt completate, sau nu sunt corecte, nu conțin justificări.
9.Legea dreptului de autor	A fost respectată legea dreptului de autor în totalitate, prezentarea conținând sursele de informații.	A fost respectată legea dreptului de autor în mare parte, prezentarea conținând majoritatea surselor de informații.	A fost respectată legea dreptului de autor în mică măsură, prezentarea conținând unele sursele de informații.	Nu a fost respectată legea dreptului de autor. Prezentarea nu conține sursele de informații.

Fișă de lucru - „Firma mea!”

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile enumerate în următorii pași:

Pasul 1. Reprezinți, împreună cu colegii din echipă, o firmă care activează în domeniul IT. Vă pregătiți să atrageți clienți și de aceea doriți să le prezentați și să le demonstrați cum și cât de mult îi poate ajuta firma voastră. Citește cu atenție domeniul de activitate asociat firmei tale.

Pasul 2. Alege un nume firmei, o siglă și împarte sarcinile în firmă, împreună cu colegii tăi.

Pasul 3. Studiază, folosind Internetul, cât mai multe informații despre ce presupune activitatea firmei tale.

Pasul 4. Realizează, împreună cu colegii, o prezentare Power Point în care să descrii firma, astfel: cu ce se ocupă firma voastră, ce avantaje are un client dacă vă alege firma. Filmează în timp ce un coleg din echipă demonstrează cu ce se ocupă firma voastră și include filmarea, pozele și toate informațiile în prezentarea Power Point a echipei.

Pas 5. Împreună cu colegii de echipă prezentați-vă firma în fața celorlalți colegi.

3.2. Exemple de activități de recuperare

Activitatea de recuperare 1 „Utilizarea motoarelor de căutare”

Competența specifică: IX.3.5. Utilizarea posibilităților de căutare a informațiilor

NOTE PENTRU PROFESOR

Activitatea poate fi realizată cu elevii împărțiți pe grupe. Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de dificultate structurat de la simplu la complex vizând, în ordine, cele 3 niveluri de cunoaștere (cunoaștere, aplicare, raționament), ele putând varia de la o grupă la alta în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială. Elevii vor primi fișa de lucru care conține descrierea sarcinilor de lucru.

Prin această fișă de lucru se poate realiza o conectare în spirală a competențelor X.3.1, X.3.2, X.3.6, X.3.8 cu competența specifică IX.3.5, ca în tabelul de mai jos:

Competența specifică vizată	Pasul din fișa de evaluare
IX.3.5	Pasul 1
IX.3.5	Pasul 2
X.3.1	Pasul 3
X.3.2	Pasul 4
IX.3.5	Pasul 5
IX.3.5	Pasul 6
X.3.6	Pasul 7
IX.3.5	Pasul 8
IX.3.5	Pasul 9
IX.3.5	Pasul 10
X.3.8	Pasul 11

Pentru **nivelul minim**: Elevii vor folosi un motor de căutare pentru a găsi informații despre artistul favorit și vor crea o prezentare Power Point.

Pentru **nivelul mediu**: Prezentarea va conține anumite informații traduse în două limbi de circulație internațională.

Pentru **nivelul maxim**: Un diapozitiv al prezentării va conține adresa site-ului oficial al artistului și un link spre un video oficial al acestuia, postat pe Youtube.

Fișă de lucru - „Utilizarea motoarelor de căutare”

Realizează o prezentare Power Point, respectând următorii pași:

PARTEA I

Pasul 1. Citește cu atenție următorul text: *Un motor de căutare este o aplicație care accesează Internetul pentru a permite utilizatorului să caute informații de diferite formate prin World Wide Web. Utilizatorul poate realiza căutări după un cuvânt, o frază, o imagine, folosind simple criterii de căutare sau criterii complexe. Căutarea se face într-o bază de date în mod automat de către motorul de căutare, care va afișa o listă cu rezultatele obținute. Unele dintre cele mai cunoscute motoare de căutare din lume sunt: Google, Bing, Yahoo, Baidu, Altavista, DuckDuckGo etc.*

Pasul 2. Vizionează următoarele videoclipuri pentru a afla informații despre motoarele de căutare și cum pot fi acestea utilizate cât mai eficient.

<https://classroom.google.com/w/ODQxOTMzNTM1NTla/tc/ODQxOTMzNTM1NjZa>

<https://www.youtube.com/watch?v=BNHR6IQJGZs>

Pasul 3. Deschide aplicația **Power Point** și salvează prezentarea cu denumirea **Motoare de căutare.pptx**. Pentru întreaga prezentare selectează o **temă (Design)** la alegere.

Pasul 4. Primul diapozitiv va fi de tip **Titlu** și va conține numele prezentării „**Utilizarea motoarelor de căutare**” Subtitlul va conține numele tău și numele coechipierilor tăi.

Pasul 5. Folosind un motor de căutare, află cât mai multe informații despre artistul preferat. Identifică pagina sa oficială, videoclipuri, imagini etc.

Pasul 6. Aduagă în două diapozitive ale prezentării informațiile pe care le consideri relevante, imaginile, linkuri către videoclipuri, dar și adresele site-urilor de unde ai preluat toate acestea. Folosește un motor de căutare și opțiunile pentru căutarea unor informații de diferite formate.

Pasul 7. Aduagă o **diagramă (Smart Art)** pentru a sugera parcursul artistului tău preferat, căutând câteva date biografice ale acestuia.

PARTEA a-II-a

Pasul 8. Folosește un **translator automat** de text pentru a traduce în limba engleză câteva informații și adaugă-le într-un nou diapozitiv.

Pasul 9. Caută informații în limba germană sau franceză despre artistul preferat și adaugă-le prezentării tale

PARTEA a-III-a

Pasul 10. Aduagă un nou diapozitiv prezentării care să conțină: un **link** spre pagina oficială a artistului și un **link** spre un videoclip al său sau despre acesta. Verifică dacă videoclipul are subtitrări în alte limbă decât cea originală.

Pasul 11. Aduagă **animații, efecte de tranziție**, orice alt element care să îți îmbunătățească prezentarea și pregătește-te să o prezinți colegilor. Salvează prezentarea și închide aplicația **Power Point**.

Activitatea de recuperare 2 „Tabele”

Competența specifică: IX.3.15. Utilizarea tabelelor într-o pagină WEB

NOTE PENTRU PROFESOR

Activitatea poate fi realizată combinând lucrul cu toată clasa cu rezolvarea anumitor sarcini individuale sau pe echipe. Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de dificultate de la simplu la complex vizând, în ordine, cele 3 niveluri de cunoaștere, ele putând varia de la o grupă la alta în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială.

Pentru înțelegerea și aplicarea cu ușurință a noțiunilor legate de utilizarea tabelelor într-o pagină web, se pot realiza în paralel un diapozitiv Power Point și o pagină web ambele conținând un tabel care respectă anumite cerințe. În funcție de concluziile obținute în urma activității de evaluare inițială, se pot sări anumiți pași din activitatea de recuperare descrisă mai jos sau se pot adăuga alții.

Elevii vor primi fișa de lucru care conține descrierea sarcinilor de lucru.

Prin această fișă de lucru se poate realiza o conectare în spirală a competențelor **X.3.1**, **X.3.7** cu competența specifică **IX.3.15**, ca în tabelul de mai jos:

Competența specifică vizată	Pasul din fișa de evaluare
IX.3.15	Pasul 1
IX.3.15	Pasul 2
X.3.1	Pasul 3
IX.3.15	Pasul 4
IX.3.15	Pasul 5
IX.3.15	Pasul 6
IX.3.15	Pasul 7
X.3.7	Pasul 8
IX.3.15	Pasul 9

Pentru **nivelul minim:** Elevii vor folosi în paralel aplicația Power Point și editorul Notepad (pentru scrierea liniilor de cod HTML) pentru inserarea unui tabel.

Pentru **nivelul mediu:** Se vor realiza anumite formătări ale elementelor componente ale tabelului.

Pentru **nivelul maxim:** Tabelul pe care elevii îl au de inserat atât în prezentare cât și în documentul HTML, va fi analizat și realizat conform cerințelor.

Fișă de lucru - „Tabele”

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile enumerate în următorii pași:

PARTEA I

- Pasul 1.** Analizează tabelul de mai jos și completează răspunsurile:
- Câte linii are tabelul?
 - Câte coloane are tabelul?
 - Câte celule are tabelul?
 - Câte celule obținute prin îmbinare are tabelul?
 - Care sunt informațiile din linia de antet a tabelului?

Nr. Crt.	Nume	Date de contact	
		E-mail	Numar telefon
1.	Ionescu Vasile	ionescuv@gmail.com	0744444444
2.	Popa Ion	popaion@yahoo.com	0745555555

Pasul 2. Studiază materialele următoare, pentru a obține mai multe informații despre tabele și inserarea lor în paginile web. <https://tutorialehtml.com/ro/tabele-html/>
http://w3schools-fa.ir/html/html_tables.html

Pasul	Power Point	HTML
Pasul 3	Deschide aplicația Power Point, realizează o prezentare cu două diapozitive. Alege o temă pentru întreaga prezentare. În primul diapozitiv adaugă titlul „TABELE”. Salvează prezentarea cu denumirea tabel.pptx .	Deschide aplicația Notepad, creează o pagină web goală. Salvează fișierul text cu numele tabele.html . https://tutorialehtml.com/ro/elemente-html/
Pasul 4	În cel de-al doilea diapozitiv inserează un tabel cu 4 linii și 4 coloane.	În pagina web creată anterior, scrie codul HTML pentru a insera un tabel cu 4 linii și 4 coloane.

PARTEA a-II-a

Pasul 5 Schimbă culoarea bordurilor tabelului cu o culoare la alegere.

PARTEA a-III-a

Pasul 6	Realizează operația de îmbinare de celule, mai întâi în prezentare, apoi în pagina web, conform imaginii tabelului de la Pasul 1.	
Pasul 7	Realizează setările necesare pentru a stabili antetul tabelului (capul de tabel).	
Pasul 8	Introdu datele în tabel conform imaginii tabelului de la Pasul 1 .	
Pasul 9	Salvează prezentarea cu denumirea tabele.pptx .	Salvează modificările și deschide pagina web tabele.html cu ajutorul unui browser.

Activitatea de recuperare 3 „Să utilizăm Internetul în siguranță”

Competența specifică: IX.3.7. Descrierea și aplicarea măsurilor de securitate în utilizarea Internetului

NOTE PENTRU PROFESOR

Activitatea poate fi realizată cu elevii împărțiți pe grupe. Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de dificultate de la simplu la complex vizând, în ordine, cele 3 niveluri de cunoaștere (cunoaștere, aplicare, raționament), ele putând varia de la o grupă la alta în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială.

Elevii vor primi fișa de lucru care conține descrierea sarcinilor de lucru.

Prin această fișă de lucru se poate realiza o conectare în spirală a competențelor **X.3.1, X.3.2, X.3.5** cu competența specifică **IX.3.7**, ca în tabelul de mai jos:

Competența specifică vizată	Pasul din fișa de evaluare
IX.3.7	Pasul 1
X.3.1	Pasul 2
X.3.2	Pasul 3
IX.3.7	Pasul 4
IX.3.7	Pasul 5
X.3.5	Pasul 6
IX.3.7	Pasul 7
IX.3.7	Pasul 8
X.3.1	Pasul 9

Pentru **nivelul minim**: Elevii vor folosi un motor de căutare pentru a găsi informații despre descrierea și aplicarea măsurilor de securitate în utilizarea Internetului și vor crea o prezentare Power Point.

Pentru **nivelul mediu**: Prezentarea va conține acțiuni pe care le facem când utilizăm Internetul, dar și consecințele negative legate de siguranța pe Internet.

Pentru **nivelul maxim**: Ultimele diapozitive ale prezentării vor conține propria modalitate de codare a informațiilor de către elevi.

Fișă de lucru - „Să utilizăm Internetul în siguranță”

Realizează o prezentare Power Point, respectând următorii pași:

PARTEA I

Pasul 1. Accesează următoarele linkuri și citește cu atenție informațiile.

- <https://ro.wikipedia.org/wiki/Criptografie>
- https://ro.wikipedia.org/wiki/Cifrul_Cezar
- https://www.competentedigitale.ro/internet/internet_semnatura_digitala.php
- https://www.competentedigitale.ro/internet/internet_apararea_impotriva_virusilor.php

Pasul 2. Deschide aplicația Power Point și alege o temă pentru întreaga prezentare.

Pasul 3. Primul diapozitiv va fi de tip **Titlu** și va conține numele prezentării „Să utilizăm Internetul în siguranță!”. Subtitlul va conține numele tău și numele coechipierilor tăi. Salvează prezentarea cu denumirea **Siguranta.pptx**.

Pasul 4. Folosește un motor de căutare pentru a afla cât mai multe informații despre viruși, cum se pot răspândi aceștia, care sunt principalele măsuri pe care le poți lua pentru a naviga în siguranță pe Internet.

<p>Pasul 5. Adaugă prezentării câte un diapozitiv, pentru fiecare dintre următoarele enunțuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ce rol are și cum se poate realiza criptarea informației? ➤ Ce sunt virușii informatici și de câte tipuri pot fi aceștia? 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sfaturi referitoare la modalități prin care ne putem apăra împotriva atacurilor informatice Despre certificate digitale și semnătura electronică ➤ Firewall
--	--

PARTEA a-II-a

Pasul 6. Folosește forme pe care să le inserezi în prezentarea Power Point pentru a sugera legătura dintre o activitate pe care o faci utilizând Internetul și efectul negativ al acestei acțiuni, din punct de vedere al securității. **Exemplu:** *Deschid un fișier executabil pe care l-am primit pe e-mail și pe care tocmai l-am descărcat ⇒ infectare calculator cu virus.*

PARTEA a-III-a

Pasul 7. Citește împreună cu colegii de echipă informații despre *Cifrul lui Cezar*.

Pasul 8. Adaugă un diapozitiv nou în prezentare, în care să descrii un algoritm de criptare creat de tine și coechipierii tăi, justificând utilitatea acestuia.

Pasul 9. Salvează prezentarea și închide aplicația Power Point.

Secțiunea 4 – Adaptarea la particularitățile/ categoriile de elevi în risc. Exemple de activități de învățare

Activitatea de învățare 1 „Introducerea hyperlinkurilor într-o pagină web”

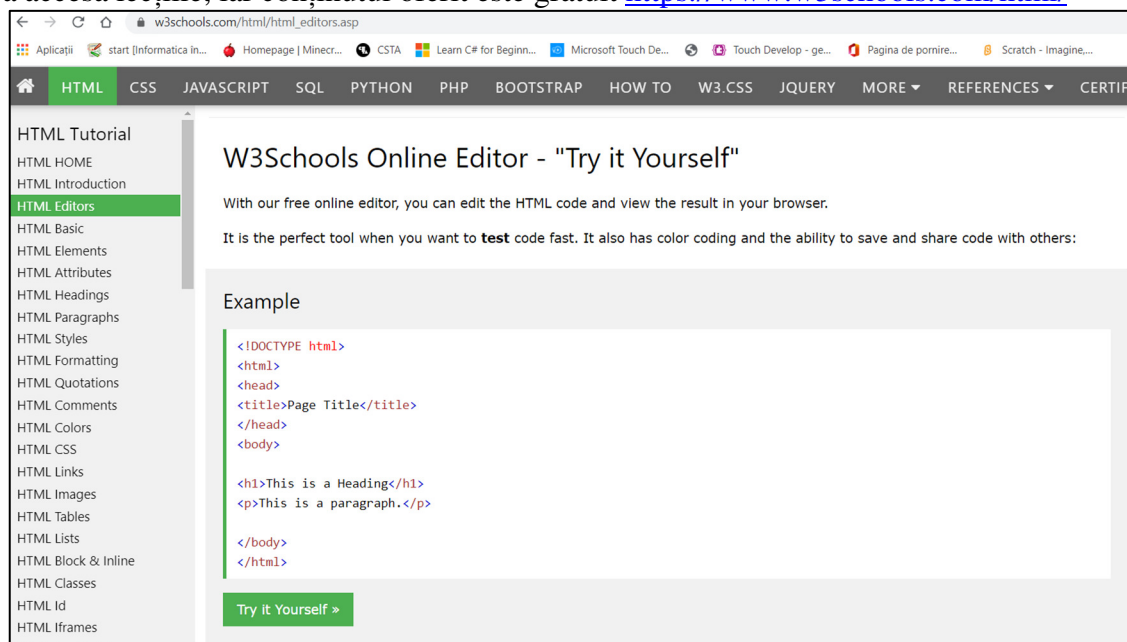
Competența specifică: **IX.3.14. Enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza o hiper-legătură**

NOTE PENTRU PROFESOR

Acest model de activitate pornește de la premisa că **elevul are la dispoziție dotări minimale: un smartphone și acces la Internet.**

Activitatea poate fi realizată combinând lucrul cu toată clasa cu rezolvarea anumitor sarcini individuale sau pe echipe. Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de complexitate diferit vizând, în ordine, cele 3 niveluri cognitive (cunoaștere, aplicare, raționament), ele putând varia de la o grupă la alta în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială și a situației de risc în care se află elevii.

Pentru înțelegerea și aplicarea cu ușurință a noțiunilor legate de inserarea hyperlinkurilor într-o pagină web, se va utiliza **W3Schools Online Editor - „Try it Yourself”**. Este un instrument care poate fi utilizat eficient atunci când se dorește testarea rapidă a codului sau nu există acces la un calculator. De asemenea, lecțiile online sunt urmate de teste care realizează instataneu verificarea realizării sarcinilor și oferă soluțiile corecte. Printre avantajele găsim și faptul că nu este nevoie de cont pentru a accesa lecțiile, iar conținutul oferit este gratuit <https://www.w3schools.com/html/>



De asemenea, elevii vor fi încurajați să caute și să urmărească tutoriale video despre sarcina pe care o au de rezolvat, poate chiar cele ale profesorului lor. (De exemplu, pentru tema abordată este suficient ca, pe Youtube, să realizeze o căutare cu textul „cum creez un link într-un document html”.

În funcție de concluziile obținute în urma activității de evaluare inițială, se pot sări anumiți pași din activitatea de recuperare descrisă mai jos sau se pot adăuga alții.

Elevii vor primi fișa de lucru care conține descrierea sarcinilor de lucru.

Prin această fișă de lucru se poate realiza o conectare în spirală a competențelor **X.3.1**, **X.3.11** cu competența specifică **IX.3.14**, ca în tabelul de mai jos:

Pasul din fișa de evaluare	1	2	3	4	5	6	7	8
Competența specifică	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	X.3.1	X.3.11

Pentru **nivelul de cunoaștere 1:** Elevii vor accesa lecția online referitoare la enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza un hyperlink https://www.w3schools.com/html/html_links.asp, și vor utiliza editorul online pentru vizualizarea rezultatelor codului HTML, dar și pentru a face mici modificări.

Pentru **nivelul de cunoaștere 2:** Elevii vor rezolva cele 5 exerciții online https://www.w3schools.com/html/exercise.asp?filename=exercise_html_links1.

Pentru **nivelul de cunoaștere 3:** Utilizând editorul online W3Schools, elevii vor îndeplini sarcini care vor testa capacitatea lor de analiză și evaluare a anumitor situații în care este nevoie de inserarea unor hyperlinkuri pentru a realiza un test grilă într-o prezentare cu tema „Hyperlinkuri în HTML”.

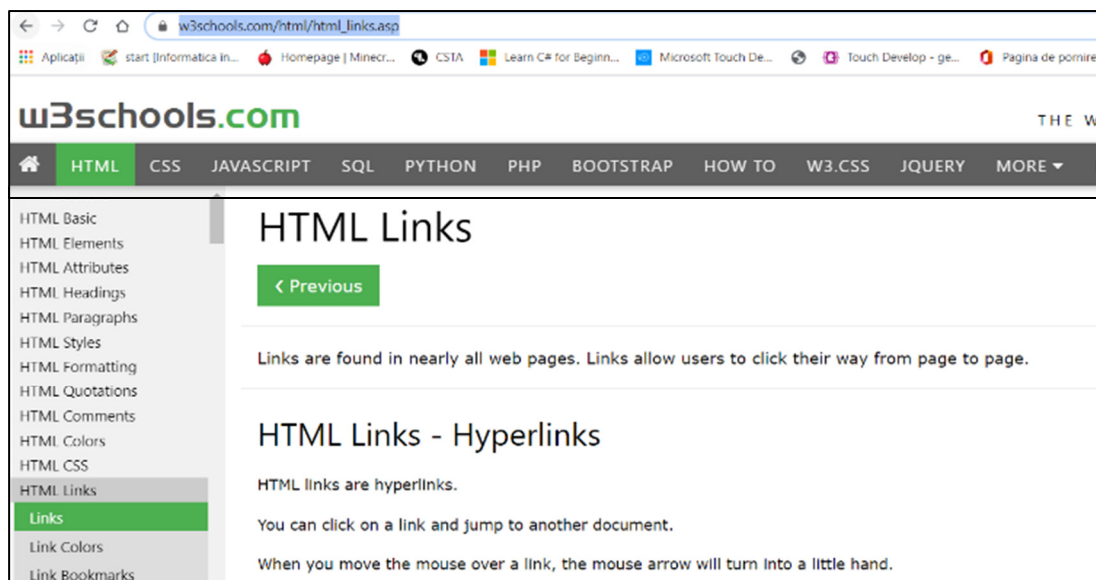
Fișă de lucru - „Introducerea hyperlinkurilor într-o pagină web”

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile enumerate în următorii pași:

PARTEA I

Pasul 1. Realizează o căutare pe <https://www.youtube.com/> cu textul “cum creez un link intr-un document html” și urmărește un videoclip care explică modul de adăugare a unui link într-o pagină web.

Pasul 2. Accesează lecția online referitoare la enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza un hyperlink https://www.w3schools.com/html/html_links.asp.



Pasul 3. Utilizează editorul online W3Schools pentru a crea un link spre un motor de căutare.

Pasul 4. Parcurge toate informațiile din această lecție și folosește editorul pentru vizualizarea efectelor codului, dar și pentru a face mici modificări, despre: atributele unui tag hyperlink, realizarea unui link pe text, pe o imagine, către o adresă de e-mail etc.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>HTML Links</h1>

<p><a href="www.google.com">Motor de cautare </a></p>

</body>
</html>

```

PARTEA a-II-a

Pasul 5. Rezolvă cele 5 exerciții online corespunzătoare temei https://www.w3schools.com/html/exercise.asp?filename=exercise_html_links1.

PARTEA a-III-a

Pasul 6. Creează și tu un test cu 5 itemi despre hyperlinkuri în HTML. Ajută-te de editorul online pentru a testa și verifica întrebările alese de tine.

Pasul 7. Accesează aplicația Prezentări Google sau Power Point pentru a prezenta testul de la **Pasul 5**.

Pasul 8. Ultimul diapozitiv va cuprinde răspunsurile corecte. Fiecare întrebare va avea un număr curent care va reprezenta un link spre diapozitivul cu răspunsul corect.

Activitatea de învățare 2 „Introducerea hyperlinkurilor”**Competența specifică: IX.3.14. Enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza o hiper-legătură****NOTE PENTRU PROFESOR**

Acest model de activitate pornește de la premisa că **elevul nu are posibilitatea utilizării tehnologiei pentru rezolvarea acesteia și nici nu poate participa la activitățile de la școală**. De aceea, elevul va primi de la profesor fișa de lucru în format fizic, prin intermediul părinților, cadrelor didactice, membrilor comunității locale, va îndeplini sarcinile de lucru și va înapoia profesorului rezolvarea, pentru ca acesta să îi ofere un feedback corespunzător.

Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de dificultate crescător, vizând, în ordine, cele 3 niveluri de cunoaștere (cunoaștere, aplicare, raționament), ele putând varia de la o grupă la alta în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială și a situației de risc în care se află elevii care vor realiza această sarcină. Se va pune accent cu prioritate pe primele două niveluri de cunoaștere.

Pentru înțelegerea și aplicarea cu ușurință a noțiunilor legate de inserarea hyperlinkurilor într-o pagină web, se va simula o situație reală care să îl facă pe elev să înțeleagă, să recunoască și, eventual, să poată aplica aceste noțiuni în noi contexte, dar și în cadrul unor ore cu acces la tehnologie.

Pentru ca această activitate să se poată desfășura, profesorul trebuie să realizeze o pregătire anterioară a tuturor materialelor de care elevul are nevoie (prezentarea Power Point care va fi tipărită, fișe de lucru, auxiliare etc.). Prezentarea Power Point va avea completate doar primele 4 diapozitive de către profesor, urmând ca elevul să completeze paginile goale primite odată cu indicațiile, aceste pagini fiind corespunzătoare celorlalte diapozitive.

Elevii vor primi fișa de lucru care conține descrierea a ceea ce au de făcut, precum și alte materiale necesare, în format fizic. Pașii cuprinzând sarcinile din fișa de lucru au rolul de a-l ghida pe elev în înțelegerea noțiunea de hyperlink, căror obiecte le pot fi asociate hyperlinkuri, dar și noțiuni legate de crearea unei prezentări, obiecte care pot fi inserate, cum se poate realiza navigarea între diapozitive etc. Se va evidenția asocierea dintre cuvântul „legătură” asociat tag-ului folosit în HTML pentru inserarea legăturilor: <a> cu atributul său cel mai important “href”.

Prin această fișă de lucru se poate realiza o conectare în spirală a competențelor **X.3.1, X.3.2** cu competența specifică **IX.3.14**, ca în tabelul de mai jos:

Pasul din fișa de evaluare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Competența specifică	X.3.1	X.3.2	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14	IX.3.14

Pentru **nivelul de cunoaștere 1**: Elevii vor simula o situație reală, care le va oferi posibilitatea cunoașterii noțiunilor legate de hyperlinkuri.

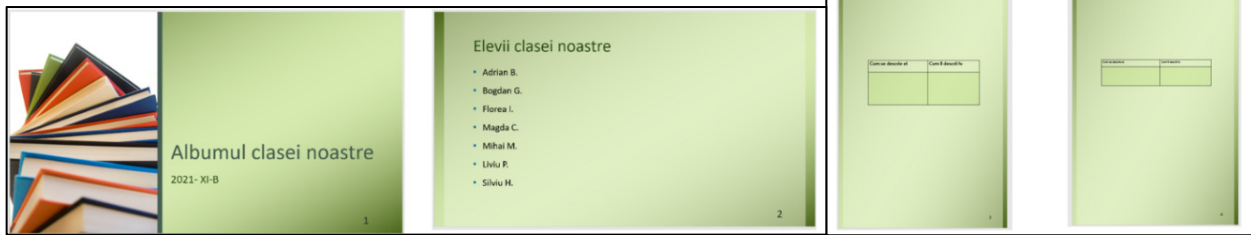
Pentru **nivelul de cunoaștere 2**: Se atribuie sarcini și se organizează activități care să permită aplicarea noțiunilor legate de hyperlinkuri.

Pentru **nivelul de cunoaștere 3**: Sarcinile primite vor permite elevilor analiza unor situații în care este necesară aplicarea noțiunilor legate de hyperlinkuri și rezolvarea acestora.

Fișă de lucru – „Introducerea hyperlinkurilor”**Citește fișa de lucru și realizează sarcinile enumerate în următorii pași:****PARTEA I**

Pasul 1. Studiază cu atenție materialele primite împreună cu această fișă de lucru și aranjează în ordine foile care sunt numerotate. Ele reprezintă un album al clasei din care faci parte.

Pasul 2. Creează pentru fiecare elev din clasa ta, care nu are încă pagina sa, câte o pagină completând numele și desenând tabelul, ca în imaginea următoare.



Adaugă orice element dorești pe foile elevilor: poze, desene, informații. Numerotează fiecare pagină și aranjează-le în ordinea numerelor. Foile pot fi orientate atât pe verticală cât și pe orizontală.

Pasul 2. Creează pentru fiecare elev din clasa ta, care nu are încă pagina sa, câte o pagină completând numele și desenând tabelul, ca mai sus. Adaugă orice element dorești pe foile elevilor: poze, desene, informații. Numerotează fiecare pagină adăugată la album și aranjează-le în ordinea numerelor. Foile pot fi orientate atât pe verticală cât și pe orizontală.

Pasul 3. În pagina cu lista elevilor, completează în dreptul fiecărui nume, numărul paginii corespunzătoare.

Pasul 4. Răspunde la întrebarea: *La ce ajută numerotarea paginilor?*

Răspuns: _____

Pasul 5. Încercuiește **a)** sau **b)** pentru a alege cea mai bună metodă de a căuta un elev în album:

a) Parcurg albumul pagină cu pagină, până ajung la elevul respectiv.

b) Caut în pagina cu lista elevilor numele și numărul asociat acestuia și accesez direct pagina cu numărul respectiv.

Pasul 6. Justifică afirmația: *Am creat în acest fel o LEGĂTURĂ între numărul elevului în listă și pagina dedicată lui.*

Răspuns: _____

Pasul 7. Secvența de cod HTML alăturată, realizează un link pe un text, folosind tag-ul `<a>`, cu atributul `href`.

```
<h1>HTML Link-uri</h1>
```

```
<a href="www.google.ro">Folosește un motor de căutare cunoscut</a>
```

a) Care este textul care formează un link? _____

b) Modifică secvența liniilor de cod astfel încât utilizarea linkului să determine accesarea motorului de căutare **Bing**. _____

PARTEA a-II-a

Pasul 8. Creează propriul tău exemplu de obiect (așa cum a fost acest album), între elementele căruia să existe **linkuri**, pe care le vei evidenția.

Pasul 9. Completează codul HTML de mai jos, astfel încât textul scris cu roșu să reprezinte un link către www.minecraft.net.

_____ > **Accesează site-ul oficial.** _____

PARTEA a-III-a

Pasul 10. Inserează în document o imagine, salvată cu numele "yahoo.jpg". Scrie secvența de cod prin care imaginea "yahoo.jpg" inclusă în pagina web, este stabilită ca link către www.yahoo.com. Alege atributul corespunzător pentru ca utilizarea linkului să determine deschiderea noii pagini într-o altă fereastră a browser-ului.

Observație:

Atributul `target` poate lua valorile:

`_blank` pagina va fi deschisă într-o fereastră nouă

_parent pagina va fi încărcată în fereastra anterioară
 _top pagina va fi deschisă în fereastra inițială
 _self pagina va fi deschisă în aceeași fereastră cu cea curentă

Răspuns: _____

Pasul 11. Scrie codul pe care trebuie să îl conțină fișierul **pag2.html**, pentru ca acesta să includă textul din foaia 2 a albumului de mai sus. Numele fiecărui elev este un hyperlink către pagina web corespunzătoare elevului respectiv. Fiecare pagină a unui elev are denumirea **elevnr.html**. De exemplu, pagina elevului cu numărul **1** în listă va avea numele **elev1.html**.

Răspuns: _____

Activitatea de învățare 3 „Ce ție nu-ți place, altuia nu-i face!”

Competența specifică: IX.3.9. Utilizarea corectă a regulilor de comportare în rețeaua Internet

NOTE PENTRU PROFESOR

Acest model de activitate pornește de la premisa că **elevul are la dispoziție dotări minimale: un smartphone și acces la Internet.**

Activitatea poate fi realizată combinând lucrul cu toată clasa cu rezolvarea anumitor sarcini individual sau pe echipe. Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de dificultate crescător, vizând, în ordine, cele 3 niveluri de cunoaștere (cunoaștere, aplicare, raționament), ele putând varia de la o grupă la alta în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială și a situației de risc în care se află elevii care vor realiza această sarcină.

Pentru înțelegerea și aplicarea cu ușurință a noțiunilor legate de regulile de comportare atunci când se utilizează rețeaua Internet, se va realiza o activitate activ-participativă, în care elevii vor trebui să decidă care trebuie să fie regulile pe care să le respecte.

De asemenea, elevii vor fi încurajați să caute informații despre adresarea politicoasă, dar și despre respectarea legislației privind folosirea facilităților oferite de Internet.

În funcție de concluziile obținute în urma activității de evaluare inițială, se pot sări anumiți pași din activitatea remedială descrisă mai jos sau se pot adăuga alții.

Elevii vor primi fișa de lucru care conține descrierea sarcinilor de lucru.

Prin această fișă de lucru se poate realiza o conectare în spirală a competențelor **X.3.11** cu competența specifică **IX.3.9**, ca în tabelul de mai jos:

Competența specifică vizată	Pasul din fișa de evaluare
IX.3.9	De la Pasul 1 până la Pasul 12
X.3.11	Pasul 13

Pentru **nivelul de cunoaștere 1:** Elevii vor naviga pe Internet pentru a afla informații legate de reguli de comportare în rețeaua Internet, cu privire la adresarea politicoasă, dar și în ceea ce privește respectarea legislației privind folosirea facilităților oferite de Internet.

Pentru **nivelul de cunoaștere 2:** Elevii vor rezolva sarcini de lucru care presupun aplicarea regulilor de comportare în rețeaua Internet, atât în ce privește adresarea politicoasă, cât și în ceea ce privește respectarea legislației privind folosirea facilităților oferite de Internet.

Pentru **nivelul de cunoaștere 3:** Elevii vor rezolva sarcini care presupun analiza și evaluarea unor situații referitoare la regulile de comportare în rețeaua Internet, atât cele legate de adresarea politicoasă, cât și cele legate de respectarea legislației privind folosirea facilităților oferite de

Internet.

Fișă de lucru - „Ce ție nu-ți place, altuia nu-i face!”

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile enumerate în următorii pași:

PARTEA I

Pasul 1. Întocmește o listă în care să enumeri diferite activități sau tipuri de comportament care te-au afectat în mod negativ atunci când comunicat cu diverse persoane, în mediul online (chat, e-mail, videoconferință etc.) sau față în față.

Tipuri de comportament sau activități	
în mediul online	față în față
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

Pasul 2. Analizează listele realizate la **Pasul 1** și subliniază acele tipuri de comportament sau activități pe care și tu le-ai făcut, chiar dacă îți displac.

Pasul 3. Caută pe Internet, folosind un motor de căutare, informații despre **Netiquette**. Notează, în lista creată la **Pasul 1**, în prima coloană regula care trebuie să fie respectată și care ar duce la rezolvarea situației.

Pasul 4. Caută pe Internet, folosind un motor de căutare, informații despre **Legea dreptului de autor, noțiunile de freeware, shareware, licență**.

Pasul 5. Descrie o situație în care ai respectat **Legea dreptului de autor** în utilizarea Internetului și o situație în care nu ai respectat-o.

Răspuns: _____

Pasul 6. Scrie denumirea unui program: din categoria **freeware** _____, din categoria **shareware** _____, cu licență _____.

PARTEA a II-a

Pasul 7. Încercuiește care dintre următoarele enunțuri descriu reguli de comportament adecvat în utilizarea Internetului.

- O să răspunzi când ai timp la mesajul unui coleg care îți cere temele pentru mâine. Și așa el este bolnav și nu vine la școală.
- Scrii corect toate mesajele pe care le trimiți, nu folosești prescurtări.
- În timpul unei conferințe online ești atent și nu îi întrerupi pe cei care prezintă.
- La sfârșitul oricărui e-mail scrii o urare scurtă sau o mulțumire.

Pasul 8. Încercuiește răspunsul care indică dreptul de utilizare a unei aplicații software.

- a.** copyright **b.** licență **c.** preț **d.** program

Pasul 9. Încercuiește enunțul care descrie în mod corect și complet conceptul de produs shareware.

- Este acel software care poate fi utilizat în orice fel
- Este acel software pentru care se percepe o taxă după o perioadă de timp de utilizare
- Este o aplicație software
- Este o aplicație software pentru care nu ai niciodată nevoie de licență.

Pasul 10. Scrie conținutul mesajului unui e-mail adresat profesorului tău preferat, în care îi soliciți ajutorul pentru rezolvarea exercițiilor primite suplimentar, dar care te pasionează foarte mult. Respectă regulile de comportament specifice comunicării prin e-mail.

Răspuns: _____

PARTEA a III-a

Pasul 11. Citește cu atenție situațiile descrise mai jos, alege-le pe cele care nu sunt în conformitate cu normele de comportament pe Internet (**Netiquette**), justificând alegerea:

- a) Ai fost împreună cu mai mulți prieteni într-o vizită. Ai făcut mai multe poze cu ei, unele foarte haioase. O să le postezi pe rețelele de socializare, pentru a le vedea toată lumea.
- b) Scrii unui prieten un SMS. Nu mai corectezi ortografic și gramatical mesajul, pentru că nu este important.
- c) Folosești multe prescurtări în mesajele electronice pentru că este mai eficient ca timp.
- d) Ai o mulțime de mesaje primite pe e-mail. O să răspunzi numai la mesajele importante pentru tine.
- e) O să trimiți CV-ul unei firme care face angajări pentru că ești interesat de un post în cadrul firmei. Scrii un mesaj cât mai lung, pentru ca angajatorul să te cunoască foarte bine.
- f) Postezi pe contul personal, dintr-o rețea de socializare, o poză pe care ai văzut-o la altcineva și care ți-a plăcut foarte mult, prezentând-o ca și cum îți aparține. Este o poza frumoasă, ai numai cuvinte de laudă despre ea.
- g) Ești pe grupul clasei și răspunzi, împreună cu alți colegi, întrebărilor doamnei profesoare. Tu scrii răspunsurile cu majuscule, pentru a fi văzute cu ușurință.

Răspuns: -----

Pasul 12. Citește cu atenție situațiile descrise mai jos, precizează pentru fiecare valoarea de adevăr, justificând răspunsul:

- a) Am găsit un program care poate fi descărcat de pe pagina producătorului și utilizat gratis timp de 60 de zile. Produsul se încadrează în categoria **shareware**.
- b) Utilizez un program gratis și fără limitări. Autorul nu își mai păstrează “dreptul de autor”.
- c) Toate informațiile găsite pe Internet pot fi folosite de către oricine, în orice formă. De aceea au și fost postate.
- d) Ai cumpărat un produs cu licență, deci ai dreptul să îl comercializezi și să îl distribuie chiar tu de acum înainte.

Răspuns: -----

Pasul 13. Creează o prezentare folosind aplicația **Prezentări Google** sau **Power Point** cuprinzând regulile pe care trebuie să respecti atunci când trimiți un e-mail. Salvează prezentarea cu numele tău.

Clasa a XI-a, an școlar 2020-2021**Secțiunea 1 – Repere pentru estimarea nivelului achizițiilor învățării la finele anului școlar 2019-2020 în vederea realizării planificării calendaristice pentru noul an școlar**

Documentele de analizat, în vederea realizării planificării calendaristice, sunt următoarele:

- programa școlară în vigoare a clasei a X-a, la disciplina T.I.C., filiera: teoretică, vocațională, toate profilurile și specializările, pentru anul școlar 2019-2020, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.

http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/TH/TIC_clasa%20a%20X-a.pdf

- programa școlară în vigoare a clasei a XI-a, la disciplina T.I.C., filiera: teoretică, profil real, specializarea științele naturii, pentru anul școlar 2019-2020, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.

http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/TH/TIC_Sisteme%20de%20gestiune%20a%20bazelor%20de%20date_teoretic_clasa%20a%20XI-a.pdf

- programa școlară în vigoare a clasei a XI-a, la disciplina TIC, filiera vocațională, profil: teologic, pedagogic, ordine și securitate publică, toate specializările pentru anul școlar 2020-2021, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.

- planificări calendaristice disciplina TIC clasa a X-a, pentru anul școlar 2019-2020, filiera: teoretică, tehnologică, vocațională, toate profilurile și specializările, pentru anul școlar 2019-2020.

Demersul didactic la disciplina Tehnologia Informației și Comunicațiilor – clasa a XI-a, în anul școlar 2020-2021 trebuie să pornească de la o analiză temeinică realizată de către fiecare cadru didactic în parte, având în vedere programa școlară valabilă în anul școlar precedent pentru disciplina T.I.C. - clasa a X-a și planificarea calendaristică a materiei.

Din programa clasei a XI-a se vor analiza competențele specifice și se vor stabili legături între acestea și competențele nestructurate, sau parțial structurate în anul școlar 2019-2020.

În funcție de rezultatele evaluării inițiale și de specificul clasei, ulterior, se vor realiza demersuri didactice în care competențele specifice din anul școlar curent vor putea fi conectate cu competențele specifice din anul școlar 2019-2020, identificate ca fiind competențele nestructurate sau parțial structurate.

Competențele specifice clasei a X-a identificate ca posibil de realizat preponderent în semestrul al II-lea al anului școlar 2019-2020, cu cea mai mare probabilitate de a fi nestructurate sau parțial structurate, sunt următoarele:

An școlar 2019-2020, clasa a X-a

Filiera teoretică, toate profilurile și specializările

Filiera tehnologică, toate profilurile și specializările

Filiera vocațională, profilurile artistic, sportiv, pedagogic, teologic, ordine și securitate publică, toate specializările

Competența generală vizată:**1. Dezvoltarea deprinderilor moderne de utilizator**

Competențe specifice	Conținuturi
1.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Excel	*Deschiderea aplicației *Deschiderea, salvarea unei foi/registru de calcul *Folosirea funcției „ajutor” *Închiderea aplicației *Moduri de vizualizare
1.2. Utilizarea opțiunilor de formatare și gestionare a datelor din foile de calcul	*Formatarea documentului: stabilirea dimensiunilor și marginilor paginii, orientarea acesteia, adăugare antet și subsol, introducerea numerelor de pagină etc. *Formatarea celulelor în conformitate cu tipul datelor ce le

	<p>vor conține</p> <ul style="list-style-type: none"> *Introducerea de informații într-o celulă: numere, text, simboluri *Formatarea textului: font, dimensiune, stil, culoare, orientare *Selectarea unei celule sau a unui grup de celule adiacente sau neadiacente, a unei linii, a unui rând *Copierea/mutarea conținutului unei celule într-o altă celulă a aceleiași foi de calcul sau a altei foi de calcul active sau între registre *Ștergerea unei celule sau a unui grup de celule adiacente, a unei linii, a unui rând *Căutarea/înlocuirea conținutului unei celule *Inserarea de rânduri/coloane *Modificarea dimensiunilor liniilor și coloanelor *Unirea celulelor și stabilirea tipului de aliniere *Stabilirea tipurilor de margini utilizate pentru o celulă sau un grup de celule *Sortarea datelor după unul sau mai multe criterii
1.3. Utilizarea formulelor și a funcțiilor	<ul style="list-style-type: none"> *Introducerea unei formule simple într-o celulă *Formule aritmetice și logice pentru adunări, scăderi, înmulțiri, împărțiri *Completarea automată a unei serii de date (autofill) *Folosirea funcțiilor: min, max, count, sum, average *Funcția if *Folosirea referinței relative, absolută sau mixtă a unei celule în formule sau funcții
1.4 Utilizarea corectă a opțiunilor de tipărire a unei foi de calcul	<ul style="list-style-type: none"> *Fixarea opțiunilor pentru tipărire *Tipărire a unei secțiuni a foi de calcul, a unui grup de celule adiacente, a foi de calcul active sau a unui registru de calcul
1.5. Utilizarea unor tehnici și procedee de realizare de grafice și diagrame	<ul style="list-style-type: none"> *Diagrame și grafice realizate cu ajutorul datelor din registru de calcul *Editarea și modificarea unei diagrame sau a unui grafic *Schimbarea tipului diagramei *Mutarea/copierea, ștergerea diagramei sau a graficelor
1.6. Realizarea de import obiecte	<ul style="list-style-type: none"> *Importul de fișiere imagine, grafice, etc. într-un registru de calcul *Copierea, mutarea și redimensionarea obiectului importat
1.7. Realizarea unor aplicații practice	<ul style="list-style-type: none"> *Sugestii: situația mediilor elevilor clasei la sfârșitul unui semestru *Calcul de dobânzi bancare *Realizarea unor tabele de buget *Inventare

Competența generală vizată:	
2. Cunoașterea modului de utilizare a unor medii informatice de lucru	
Competențe specifice	Conținuturi
2.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Access	<ul style="list-style-type: none"> *Deschiderea aplicației *Deschiderea, modificarea, salvarea și închiderea unei baze de date existente *Folosirea funcției „ajutor” *Închiderea aplicației *Moduri de vizualizare
2.2. Operarea cu baze de date	<ul style="list-style-type: none"> *Proiectarea unei baze de date *Crearea unei tabele *Definirea unei chei primare *Stabilirea unui index *Modificarea proprietăților unui câmp *Introducerea de date în tabelă *Vizualizarea informațiilor dintr-o tabelă *Modificarea datelor într-o tabelă *Adăugarea de înregistrări într-o bază de date *Stergerea de înregistrări într-o bază de date
2.3. Crearea și utilizarea formularelor	<ul style="list-style-type: none"> *Crearea unui formular simplu *Introducerea datelor în baza de date folosind formulare simple *Formatarea textului *Schimbarea culorii fondului într-un formular *Importul unei imagini sau fișier text într-un formular *Modificarea modului de aranjare a obiectelor în formular
2.4. Utilizarea informațiilor dintr-o bază de date	<ul style="list-style-type: none"> *Conectarea la o bază de date existentă *Căutarea unei înregistrări *Crearea unei interogări simple *Crearea unei interogări multiple *Salvarea unei interogări *Filtre: adăugare, eliminare *Adăugarea, eliminarea de câmpuri într-o interogare *Selecția și sortarea datelor după criterii sau în baza operatorilor logici uzuali
2.5. Crearea și utilizarea rapoartelor	<ul style="list-style-type: none"> *Crearea unui raport *Modificarea unui raport *Crearea, modificarea unui antet și subsol *Gruparea datelor într-un raport, total-raport, subtotal-raport
2.6. Realizarea unor aplicații practice	*Realizarea bazei de date a clasei și interogarea ei

Competența generală vizată:	
3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea	
Competențe specifice	Conținuturi
3.1. Aplicarea operațiilor de bază necesare realizării unei prezentări – PowerPoint	<ul style="list-style-type: none"> *Pornirea aplicației *Deschiderea unei prezentări existente – modificarea și salvarea prezentării *Închiderea prezentării *Folosirea „Ajutor”

3.2. Aplicarea elementelor de bază în procesarea textului	<ul style="list-style-type: none"> *Crearea unei noi prezentări *Alegerea caracteristicilor pentru diapozitiv (slide) – modificarea acestora *Inserarea unui text *Inserarea unei imagini
3.3. Utilizarea operațiilor de bază necesare pentru realizarea unei prezentări - copiere, mutare, ștergere	<ul style="list-style-type: none"> *Folosirea instrumentelor Copiere, Decupare, Lipire pentru a copia text, imagine, diapozitive în cadrul unei prezentări sau între mai multe prezentări active *Ștergerea obiectului selectat *Reordonarea diapozitivelor într-o prezentare *Ștergerea unei/unor folii dintr-o prezentare
3.4. Aplicarea modalităților de formatare a unei prezentări	<ul style="list-style-type: none"> *Formatarea textului – corp de literă, stil, mărime, culori, centrare, aliniere *Redimensionarea și mutarea casetelor text într-un diapozitiv *Setarea grosimii liniei, stilului și culorilor unei casete text
3.5. Utilizarea elementelor grafice în prezentare	<ul style="list-style-type: none"> *Inserarea obiectelor grafice în prezentare: linii, casete, cercuri *Modificarea poziției și aspectului unui obiect grafic - mutarea, mărime, culoare, umbrii
3.6. Utilizarea diagramelor	<ul style="list-style-type: none"> *Crearea unei diagrame *Modificarea structurii unei diagrame *Crearea de diferite tipuri de diagrame: bar chart, pie, chart, etc.
3.7. Inserarea imaginilor și altor obiecte într-o prezentare	<ul style="list-style-type: none"> *Inserarea unei imagini – modificarea proprietăților, imaginii, mutarea ei în alt diapozitiv, adăugarea de, efecte de contur pentru obiect *Importarea altor obiecte în prezentare: text, foi de calcul, tabele, diagrame, fișiere grafice
3.8. Realizarea animației într-o prezentare	<ul style="list-style-type: none"> *Adăugarea de efecte de animație *Schimbarea efectelor de animație preselectate *Adăugarea de efecte de tranziție a diapozitivelor
3.9. Realizarea unei prezentări	<ul style="list-style-type: none"> *Selectarea formatului de ieșire optim pentru prezentare: overhead, handout, diapozitive de 35 mm (35 mm slides), prezentare pe ecran (on-screen show) *Schimbarea orientării diapozitivelor - orizontal, vertical *Adăugarea diapozitivelor de note pentru prezentator *Începerea unui slide-show de la orice folie *Folosirea instrumentelor de navigare pe ecran *Ascunderea unui /unor diapozitive
3.10. Identificarea modalităților de a realiza tipărirea prezentării	<ul style="list-style-type: none"> *Tipărirea diapozitivelor în diferite formate
3.11. Realizarea unor aplicații practice	<ul style="list-style-type: none"> *Sugestii: realizarea unei prezentări vizând anotimpurile

Competențele specifice pentru clasa a XI-a, din anul școlar 2020-2021, care permit structurarea celor de mai sus printr-o abordare în spirală sunt considerate a fi următoarele:

Competența generală vizată:	
1. Dezvoltarea deprinderilor moderne de utilizator	
Competențe specifice	Conținuturi
Filiera teoretică, profil real, specializarea științele naturii	
Filiera vocațională, profil teologic, toate specializările	
1.1. Identificarea tipurilor de valori utilizate în codificarea informațiilor	*Date numerice *Șiruri de caractere *Dată și oră *Codificări pentru alte tipuri de informații *Validarea datelor
1.2. Identificarea operațiilor elementare efectuate asupra datelor	*Operații de intrare-ieșire *Operații aritmetice *Operații logice, comparații, decizii *Prelucrări structurate
1.3. Identificarea operațiilor specifice datelor structurate	*Căutări; tehnici de căutare *Sortări; *Metode de sortare *Actualizări; adăugare, ștergere, editare
Filiera teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale	
1.1. Tehnica proiectului	*Formularea temei *Stabilirea obiectivelor *Stabilirea sarcinilor de lucru *Organizarea echipei. Roluri
1.2. Alegerea aplicațiilor ce vor fi utilizate în elaborarea proiectului	*Aplicații de birotică și documentare *Stabilirea mediilor principale de lucru (procesor de texte, prezentare PPT, editor grafic) *Mijloace specifice de procesare a informațiilor *Legături între aplicații, modalități de utilizare paralelă a acestora, transfer între aplicații
1.3. Organizarea modulară a unei lucrări	*Structura modulară a proiectului *Secțiunile lucrării, aplicații folosite în funcție de abilitățile fiecărui membru al echipei *Mod de lucru, standarde utilizate, legături între module *Reguli generale de lucru. Diagrama lucrării *Etapе de lucru și termene
1.4. Aplicarea modalităților de formatare, șablonizare a documentelor electronice ce compun modulele unui proiect	*Formatul paginii de lucru pentru documentele text și designul de diapozitiv pentru documente PPT *Formatarea textului – corp de literă, stil, mărime, culori, centrare, aliniere *Formate de paragrafe *Culori și fonduri folosite
1.5. Utilizarea elementelor grafice în documente.	*Inserarea obiectelor grafice ca: imagini, fotografii, scheme grafice, desene, obiecte grafice scanate *Optimizarea elementelor grafice. Prelucrarea acestora înainte de a fi inserate în documente *Utilizarea editoarelor grafice ale Windows sau a altor editoare free (Iview) pentru redimensionarea sau corectarea obiectelor
1.6. Utilizarea diagramelor pentru ilustrarea unor statistici.	*Crearea și utilizarea bazelor de date ce vor genera diagrame *Particularizarea diagramei

	*Crearea de diferite tipuri de diagrame: bar chart, pie chart, etc.
1.7. Inserarea altor obiecte complexe în documente(filme, sunete, animații 2D sau 3D)	*Caracterizarea elementelor noi ce pot fi inserate în documente. Programele care operează cu aceste obiecte. (vizualizare filme și animații, audiție sunete) *Preluarea și prelucrarea sunetelor folosind „sound recorder”. Inserarea comentariilor sonore în documentul electronic *Importul filmelor și a animațiilor
1.8. Optimizarea unei lucrări, proiect	*Reguli de utilizare a textului *Modalități de realizare a unui document optim din punct de vedere al dimensiunilor, în funcție de obiectele utilizate *Modalități de redimensionare a elementelor grafice, audio, film sau animații *Folosirea aplicațiilor multimedia pentru înregistrarea și prelucrarea unor comentarii, sunete sau a unei melodii
Filiera vocațională, profilul ordine și securitate publică și profilul pedagogic, toate specializările Competențele specifice și conținuturile de la 1.1 până la 1.6 sunt identice cu cele de la filiera teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale.	
1.7. Optimizarea unei lucrări, proiect	*Reguli de utilizare a textului *Modalități de realizare a unui document optim din punct de vedere al dimensiunilor, în funcție de obiectele utilizate *Modalități de redimensionare a elementelor grafice, audio, film sau animații *Folosirea aplicațiilor multimedia pentru înregistrarea și prelucrarea unor comentarii, sunete sau a unei melodii
1.8. Prezentarea publică a unui proiect în format electronic	Folosirea videoprojectorului și a prezentărilor în rețeaua de calculatoare (tip NetMeeting) *Realizarea unor documente tipărite pentru prezentare: folii retroproiector, pliante, broșuri *Transformarea unui document în format pagina de web *Transformarea în format PDF și utilizarea Acrobat Reader *Împachetarea și transportul documentului

Competența generală vizată:**2. Cunoașterea modului de utilizare a unor medii informatice de lucru**

Competențe specifice	Conținuturi
Filiera teoretică, profil real, specializarea științele naturii Filiera vocațională, profil teologic, toate specializările	
2.1. Identificarea datelor de prelucrat	*Formularea corectă a titlului temei *Analiza datelor ce intervin în prelucrări *Analiza tipurilor de date adecvate
2.2. Identificare operațiilor curente de prelucrare	*Denumirea operațiilor *Identificarea instrumentelor specifice *Identificarea operațiilor posibile utilizând Word *Identificarea operațiilor posibile folosind Excel
2.3. Utilizarea operațiilor pentru liste/ tabele, folosind Word	*Rânduri de titlu (<i>header</i>) *Formule de calcul; funcții și repere în tabele *Sortări
2.4 Utilizarea operațiilor pentru liste/	*Formule de calcul: adrese, definiție de variabile (<i>define</i>),

baze de date folosind Excel	categorii de funcții *Meniul Date (Data) *Sortare și filtrare
Filiera teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale	
2.6. Crearea și utilizarea unei biblioteci de documentare	*Analiza structurii unei biblioteci de documentare în funcție de nevoile locale, profilul școlii, al clasei și interesele elevilor *Realizarea structurii bibliotecii de documentare: tipuri de documente, ierarhizarea acestora, stabilirea nivelelor de acces, protejarea documentelor *Constituirea echipelor de lucru și distribuirea sarcinilor pe membrii echipei *Realizarea bibliotecii de documentare: preluarea documentelor individuale, arhivarea și aranjarea *Realizarea unui document ajutător pentru consultarea bibliotecii de documentare
Filiera vocațională, profilul ordine și securitate publică și profilul pedagogic, toate specializările	
2.3. Realizarea procesului de documentare	*Căutarea după cuvinte cheie. Căutarea avansată. *Transferul obiectelor între aplicații (imagini, text, tabele, linkuri, arhive) *Formatarea documentelor realizate: redimensionarea imaginilor, uniformizarea textului, formatarea tabelelor, formatarea documentului, stabilirea modului de imprimare

Competența generală vizată:**3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea**

Competențe specifice	Conținuturi
Filiera teoretică, profil real, specializarea științele naturii	
Filiera vocațională, profil teologic, toate specializările	
Filiera teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale	
Filiera vocațională, profilul ordine și securitate publică și profilul pedagogic, toate specializările	
3.1. Identificarea unor teme utile și stabilirea echipelor	*Alegerea temelor în funcție de specificul clasei *Elaborarea unui plan de lucru *Stabilirea rolurilor în cadrul echipelor
3.2. Documentarea și pregătirea materialelor	*Alegerea mijloacelor de documentare *Stabilirea formatelor de lucru *Stabilirea unei identități vizuale a proiectului: siglă, motto, imagine reprezentativă pentru proiect *Culegerea materialelor
3.3. Finalizarea și prezentarea proiectelor	*Concatenarea materialelor după structura stabilită *Finalizarea proiectelor *Realizarea sintezelor de prezentare *Prezentarea, publicarea materialelor.

Abordarea corespunzătoare a competențelor specifice clasei a X-a prin conectarea lor la competențele specifice clasei a XI-a se va realiza de către cadrul didactic, printr-un demers care are în vedere eficientizarea învățării în concordanță cu specificul fiecărei clase și al fiecărui elev. O analiză a modului în care competențele clasei a X-a se pot structura prin intermediul celor din clasa a XI-a este prezentată în **Anexa 2**.

Secțiunea 2 – Evaluarea gradului de achiziție a competențelor din anul anterior

Exemple de teste de evaluare inițială pentru determinarea nivelului cunoștințelor elevilor, dobândite în clasa a X-a, an școlar 2019-2020

TEST DE EVALUARE INIȚIALĂ

SUBIECTUL I – Aplicația de calcul tabelar

Ce evaluez?

Competența X.1.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Excel

Conținuturi: Deschiderea aplicației, Deschiderea, salvarea unei foi/registru de calcul, Închiderea aplicației.

Competența X.1.2. Utilizarea opțiunilor de formatare și gestionare a datelor din foile de calcul

Conținuturi: Formatarea celulelor în conformitate cu tipul datelor ce le vor conține, Introducerea de informații într-o celulă: numere, text, simboluri, Selectarea unei celule sau a unui grup de celule adiacente sau neadiacente, a unei linii, a unui rând, Copierea/mutarea conținutului unei celule într-o altă celulă a aceleiași foi de calcul sau a altei foi de calcul active sau între registre, Inserarea de rânduri/coloane.

Competența X.1.3. Utilizarea formulelor și a funcțiilor

Conținuturi: Formule aritmetice și logice pentru adunări, scăderi, înmulțiri, împărțiri, Completarea automată a unei serii de date (autofill), Folosirea funcțiilor: min, max, count, sum, average, Funcția if.

Competența X.1.5. Utilizarea unor tehnici și procedee de realizare de grafice și diagrame

Conținuturi: Diagrame și grafice realizate cu ajutorul datelor din registru de calcul, Mutarea/copierea, ștergerea diagramei sau a graficelor.

Cum evaluez?

Matricea de specificații

Competențe corespunzătoare nivelurilor cognitive	Nivelul cognitiv 1 (cunoaștere) NC1	Nivelul cognitiv 2 (aplicare) NC2	Nivelul cognitiv 3 (raționament) NC3
Competențe specifice			
X.1.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Excel	Item 1, 10		
X.1.2. Utilizarea opțiunilor de formatare și gestionare a datelor din foile de calcul	Item 4, 7	Item 2	
X.1.3. Utilizarea formulelor și a funcțiilor		Item 3, 8	Item 5, 9
X.1.5. Utilizarea unor tehnici și procedee de realizare de grafice și diagrame		Item 6 ¹	

NOTE PENTRU PROFESOR

Testul va conține itemi aplicativi pentru verificarea competențelor digitale, de lucru cu aplicația de calcul tabelar.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.1.1.** se propun:

Itemii NC1 (1, 10) - verifică cunoașterea modalităților de deschidere/ închidere a aplicației de calcul tabelar și de salvare a unui registru de calcul.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.1.2.** se propun:

¹ Verificarea competenței printr-un singur item, nu dă informații suficiente asupra structurării acesteia. Este o observație care trebuie luată în calcul pentru toate situațiile similare.

Itemii NC1 (4, 7) – testează cunoașterea diferitelor tipuri de formatare a datelor;

Item NC2 (2) – verifică cunoașterea modalității de inserare, în celulele foi de calcul, a datelor de diferite tipuri.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X1.3.** se propun:

Itemii NC2 (3, 8) – testează cunoașterea lucrului cu formule și serii de date;

Itemii NC3 (5, 9) – testează cunoașterea lucrului cu funcții.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X1.5.** se propun:

Item NC2 (6) – testează cunoașterea procedurii de realizare a unui grafic.

SUBIECTUL al II-lea – Aplicația de baze de date

Ce evaluez?

Competența X.2.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Access

Conținuturi: Deschiderea/ închiderea aplicației, Deschiderea, modificarea, salvarea și închiderea unei baze de date existente.

Competența X.2.2. Operarea cu baze de date

Conținuturi: Crearea unei tabele, Definirea unei chei primare, Introducerea de date în tabelă, Vizualizarea informațiilor dintr-o tabelă.

Competența X.2.3. Crearea și utilizarea formularelor

Conținuturi: Crearea unui formular simplu, Introducerea datelor în baza de date folosind formulare simple.

Competența X.2.4. Utilizarea informațiilor dintr-o bază de date

Conținuturi: Crearea unei interogări simple, Salvarea unei interogări, Selecția și sortarea datelor după criterii sau în baza operatorilor logici uzuali.

Competența X.2.5. Crearea și utilizarea rapoartelor

Conținuturi: Crearea unui raport, Gruparea datelor într-un raport.

Cum evaluez?

Matricea de specificații

Competențe corespunzătoare nivelurilor cognitive	Nivelul cognitiv 1 (cunoaștere) NC1	Nivelul cognitiv 2 (aplicare) NC2	Nivelul cognitiv 3 (raționament) NC3
Competențe specifice			
X.2.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Access	Item 1		
X.2.2. Operarea cu baze de date	Item 3, 5	Item 2, 4	
X.2.3. Crearea și utilizarea formularelor		Item 6	
X.2.4. Utilizarea informațiilor dintr-o bază de date		Item 9	Item 10
X.2.5. Crearea și utilizarea rapoartelor	Item 7		Item 8

NOTE PENTRU PROFESOR

Testul va conține itemi aplicativi pentru verificarea competențelor digitale, de lucru cu aplicația de baze de date.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.2.1.** se propun:

Item NC1 (1) - verifică cunoașterea modalităților de deschidere/ închidere a aplicației de baze de date și de salvare a unei baze de date.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.2.2.** se propun:

Itemii NC1 (3, 5) – verifică cunoașterea definirii unei chei primare și mutarea unui câmp în interiorul aceleiași tabele;

Itemii NC2 (2, 4) – verifică cunoașterea modalității de creare a unei tabele, de definire a câmpurilor și de identificare a tipului de date;

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.2.3.** se propun:

Item NC2 (6) - verifică cunoașterea modalităților de creare a unui formular și de introducere a datelor cu ajutorul formularului creat.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.2.4.** se propun:

Item NC2 (9) – verifică cunoașterea modalității de creare a unei înrogări și rulare a acesteia;

Item NC3 (10) – testează cunoașterea modalității de creare a unei înrogări prin selecția câmpurilor și sortarea datelor conform unor criterii precizate.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.2.5.** se propun:

Item NC1 (7) – verifică cunoașterea modalității de creare a unui raport;

Item NC3 (8) – testează cunoașterea modalității de creare a unui raport prin gruparea și sortarea datelor.

SUBIECTUL al III-lea – Aplicația de prezentări

Ce evaluez?

Competența X.3.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Power Point

Conținuturi: Pornirea aplicației, Deschiderea unei prezentări existente – modificarea și salvarea prezentării, Închiderea prezentării.

Competența X.3.2. Aplicarea elementelor de bază în procesarea textului

Conținuturi: Crearea unei noi prezentări, Alegerea caracteristicilor pentru diapozitiv (slide) – modificarea acestora, Inserarea unui text.

Competența X.3.7. Inserarea imaginilor și altor obiecte într-o prezentare

Conținuturi: Inserarea unei imagini – modificarea proprietăților, imaginii, mutarea ei în alt diapozitiv, adăugarea de, efecte de contur pentru obiect, Importarea altor obiecte în prezentare: text, foi de calcul, tabele, diagrame, fișiere grafice.

Competența X.3.8. Realizarea animației într-o prezentare

Conținuturi: Adăugarea de efecte de animație, Adăugarea de efecte de tranziție a diapozitivelor.

Cum evaluez?

Matricea de specificații

Competențe corespunzătoare nivelurilor cognitive	Nivelul cognitiv 1 (cunoaștere) NC1	Nivelul cognitiv 2 (aplicare) NC2	Nivelul cognitiv 3 (raționament) NC3
X.3.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Power Point	Item 1, 10		
X.3.2. Aplicarea elementelor de bază în procesarea textului	Item 2	Item 3, 4	Item 7
X.3.7. Inserarea imaginilor și altor obiecte într-o prezentare		Item 8	Item 5
X.3.8. Realizarea animației într-o prezentare		Item 9	Item 6

NOTE PENTRU PROFESOR

Testul va conține itemi aplicativi pentru verificarea competențelor digitale, de lucru cu aplicația de prezentări.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.3.1.** se propun:

Item NC1 (1, 10) - verifică cunoașterea modalităților de deschidere/ închidere a aplicației și de salvare a unei prezentări.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.3.2.** se propun:

Item NC1 (2) – testează cunoașterea modalităților de inserarea a unui text;

Itemii NC2 (3, 4) – verifică cunoașterea inserării tipurilor diferite de diapozitive și setarea caracteristicilor acestora;

Item NC3 (7) – testează cunoașterea inserării particularizate a textului în cadrul diapozitivelor;

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.3.7.** se propun:

Item NC2 (8) - testează cunoașterea modalităților de inserare și de formatare a formelor predefinite de aplicație;

Item NC3 (5) - testează cunoașterea modalităților de inserare și de formatare a imaginilor, precum și cunoașterea modalităților de căutare a imaginilor în mediul online.

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **X.3.8.** se propun:

Item NC2 (9) - verifică cunoașterea aplicării de tranziții aplicate întregii prezentări;

Item NC3 (6) - verifică cunoașterea realizării de animații particularizate pentru obiecte diferite inserate în prezentare.

TEST DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ

pentru determinarea nivelului cunoștințelor elevilor, dobândite în clasa a X-a, anul școlar 2019-2020

Atenție! Salvează fișierele lucrate în portofoliul personal sau în locația precizată de profesor.

Formatările care nu sunt precizate în enunțuri rămân la alegerea elevului.

Timpul de lucru este stabilit de profesorul clasei.

Subiectul I – Aplicația de calcul tabelar

- 1) Deschide o aplicație de calcul tabelar și salvează registrul de calcul cu denumirea **clasa.xlsx**.
- 2) În zona **A1:G4** introdu următoarele date.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Cod elev	Nume	Prenume	Data nașterii	Nota 1	Nota 2	Media
2	1010	Bara	Mariusu-Alin	14.03.2005	10	9	
3	1033	Timar	Maria-Ioana	16.05.2005	8	7	
4	1021	Popa	Iulian	20.05.2005	7	10	

- 3) În celula **G2** scrie o funcție pentru a calcula media notelor din zona **E2:F2**. Copiază formula din celula **G2** în celulele **G3** și **G4**.
- 4) Realizează o formatare a zonei **G2:G4** astfel încât valorile numerice să fie afișate cu două zecimale și să fie complet vizibile.
- 5) În celula **H2** scrie o funcție care să afișeze textul „Promovat” în cazul în care valoarea numerică din celula **G2** este mai mare sau egală cu **5**, iar în caz contrar să afișeze textul “Nepromovat”.
- 6) Realizează un grafic tip coloană (2D-Clustered Column) pe baza datelor din zonele **B1:B4** și **G1:G4**. Așază graficul, sub tabel, începând cu celula **A5**.
- 7) Ascunde datele din coloana **D**. Numește foaia de calcul activă **Elevi**. Inserează o nouă foaie de calcul pe care o vei numi **Serie**.
- 8) În foaia de calcul **Serie**, introdu în zona **A1:A100** seria numerelor naturale divizibile cu zece: 10, 20, 30, 40 etc.
- 9) Scrie o formulă în celula **B1** pentru a calcula numărul de celule, din zona **A5:A55**, care conțin valori numerice.
- 10) Salvează registrul de calcul și închide aplicația de calcul tabelar.

Subiectul al II-lea – Aplicația de baze de date

- 1) Deschide o aplicație de baze de date și salvează-o cu denumirea **scoala.accdb**.
- 2) Creează tabela **Elevi**, care va avea următoarele câmpuri.

Nume câmp	Tip de date	Dimensiune câmp
Cod elev	Număr	Întreg
Nume	Text scurt	50
Prenume	Text scurt	50
Clasa	Text scurt	10

- 3) Stabilește câmpul **Cod elev** ca fiind cheie primară.
- 4) Adaugă un câmp nou cu următoarele proprietăți.

Nume câmp	Tip de date	Dimensiune câmp
Data nașterii	Data/ Oră	Data medie

- Mută câmpul **Clasa** astfel încât să devină ultimul câmp din tabelă. Salvează și închide tabela creată.
- Realizează un formular cu denumirea **Formular_elevi**, folosind toate câmpurile tabelii **Elevi** și adaugă următoarele înregistrări.

Cod elev	Nume	Prenume	Data nașterii	Clasa
1011	Oprea	Alexandra	20.03.2005	10C
1018	Marin	Andrei	16.05.2005	10A
1065	Unal	Ștefan	14.05.2005	10C

Salvează și închide formularul creat.

- Realizează un raport cu denumirea **Raport_elevi**, folosind toate câmpurile tabelii **Elevi**. Stabilește pentru raportul creat orientarea tip **Vedere (Landscape)**. Salvează și închide raportul creat.
- Realizează un raport cu denumirea **Raport_ordonat**, folosind toate câmpurile tabelii **Elevi**. Grupează datele după câmpul **Clasa** și ordonează alfabetic înregistrările după câmpul **Nume**. Salvează și închide raportul creat.
- Creează o interogare folosind toate câmpurile tabelii **Elevi**. Rulează și salvează interogarea cu denumirea **Interogare_elevi**. Închide interogarea creată.
- Creează o interogare folosind câmpurile **Cod elev**, **Nume** și **Prenume** pentru a afișa numai elevii din clasa **10C**. Rulează și salvează interogarea cu denumirea **Interogare_clasa**. Închide interogarea creată și aplicația de baze de date.

Subiectul al III –lea – Aplicația de prezentări

- Deschide o aplicație pentru prezentări și inserează un diapozitiv de tip **Titlu**. Salvează prezentarea cu denumirea **stea.pptx**.
- În primul diapozitiv, în caseta text destinată titlului, scrie titlul „Stele”, iar zona de subtitlu scrie numele tău.
- Inserează un nou diapozitiv de tip **Titlul și conținut**. În acest diapozitiv inserează un tabel cu **2** coloane și **3** linii. În primul rând din tabel, scrie în fiecare coloană textele: „Denumirea stelei” și „Denumirea galaxiei”.
- Alege două stele sau grupuri de stele și completează în tabel denumirea acestora și denumirea galaxiei din care fac parte. Poți căuta informații și în mediul online.
- Inserează un nou diapozitiv de tip **Titlul și conținut**. În acest diapozitiv inserează câte o **image** sugestivă pentru stelele alese. Poți descărca imaginile din mediul online sau poți realiza aceste imagini sugestive. Aplică fiecărei imagini o bordură de culoare **albastră** și grosime **3 pt**.
- Aplică celor două imagini inserate câte o **animație**. Alege două **efecte de intrare** diferite, dar care se vor derula automat, în același interval de timp.
- Inserează în **subsolul** diapozitivelor, cu excepția celui de tip **Titlu**, în partea dreaptă numerotarea diapozitivelor, iar în partea stângă data curentă, actualizată automat.
- Inserează pe fiecare diapozitiv, sus în partea dreaptă, o **formă automată** sub formă de stea. Aplică formei o culoare de umplere la alegere.
- Aplică o **tranziție** pentru întreaga prezentare astfel încât toate diapozitivele să avanseze automat după o secundă.
- Salvează prezentarea și închide aplicația de calcul tabelar.

Secțiunea 3 – Recomandări pentru construirea noilor achiziții. Exemple de activități de învățare

3.1. Exemple de activități remediale

Activitatea remedială 1 „Moduri de vizualizare - Microsoft Excel”

Competența specifică: X.3.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Excel

Conținuturi: *Moduri de vizualizare, *Folosirea funcției „ajutor”

Notă pentru profesor: Elevii vor încurajați și ghidați în a folosi online suportul științific oferit de Microsoft pentru a studia facilitățile aplicația Microsoft Excel.

Enunț:

- 1) Deschide aplicația Microsoft Excel. Apăsă tasta **F1**. Vizualizează fereastra **Ajutor (Help)** Excel.
- 2) În căsuța de căutare scrie textul **Vizualizare (View)**. Spor la citit!
- 3) Închide fereastra de dialog Ajutor (Help) Excel. Selectează fila Vizualizare (View) și alege opțiunea **Page Break View**.

Activitatea remedială 2 „Formule și funcții - Microsoft Excel”

Competența specifică: X.1.3. Utilizarea formulelor și a funcțiilor

Conținuturi: * Introducerea unei formule simple într-o celulă

Breviar teoretic: „Poți crea o formulă simplă, pentru adunarea, scăderea, înmulțirea sau împărțirea valorilor din foaia de lucru. Formulele simple încep întotdeauna cu semnul egal (=), urmat de constantele care sunt valori numerice și operatori de calcul, cum ar fi plus (+), minus (-), un asterisc (*) sau semne oblice înclinată spre dreapta (/).” Sursă: support.microsoft.com

Enunț:

Deschide aplicația Microsoft Excel și în foaia de calcul introdu în celulele A1, A2, A3, A4, A5 numerele 14, 75, 13, 20, 23. Introdu în celulele B1, B2, B3 și B4 câte o formulă pentru a afla rezultatul corect pentru următoarele calculele:

- 1) A1/A2
- 2) A1+A3
- 3) A3*A4
- 4) A1-A2*A3/A4+A5

Salvează registrul de calcul cu denumirea **formule.xlsx**

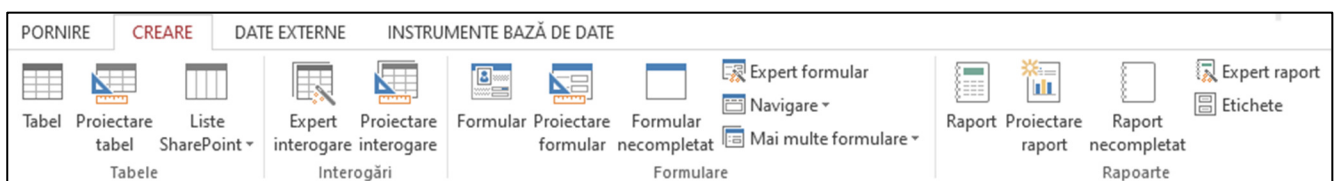
Ajutor online: <https://support.microsoft.com/ro-ro/office/crearea-unei-formule-simple-%C3%AEn-excel-11a5f0e5-38a3-4115-85bc-f4a465f64a8a>

Activitatea remedială 3 „Rapoarte - Microsoft Access”

Competența specifică: X.2.5. Crearea și utilizarea rapoartelor

Conținuturi: * Gruparea datelor într-un raport.

Breviar teoretic: Poți crea un raport atractiv folosind din aplicația Access opțiunea Creare/ Raport. Poți crea un raport simplu cu un singur clic sau poți folosi Expertul pentru a crea rapoarte complicate.



Sursă: support.microsoft.com

Notă pentru profesor: Elevii vor dirijați în a-și crea propria bază de date și a insera date specifice într-o tabelă. Având la dispoziție datele existente elevii.

Enunț:

- 1) Deschide aplicația Access salvează-o cu denumirea **clase.accdb**. Creează tabela **Clase**, care va avea următoarele câmpuri.

Nume câmp	Tip de date	Dimensiune câmp
Nume clasă	Text scurt	10
Profil	Text scurt	50
Specializare	Text scurt	50

- 2) Adaugă următoarele înregistrări.

Nume clasa	Profil	Specializare
a X-a A	Real	Științele naturii
a X-a B	Uman	Filologie
a XI-a A	Real	Științele naturii
a XI-a B	Uman	Filologie

- 3) Realizează un raport cu denumirea **Raport_clase**, folosind toate câmpurile tabelii **Clase**. Grupează datele după câmpul **Nume clasa** și ordonează alfabetic înregistrările după câmpul **Profil**. Salvează și închide raportul creat.

Ajutor online: <https://support.microsoft.com/ro-ro/office/ghid-pentru-proiectarea-rapoartelor-876a6d27-59aa-467a-8240-ee6e01597291>

Activitatea remedială 4 „Proiectul - Anotimpuri – Microsoft Power Point”

Competența specifică: X.3.5 Utilizarea elementelor grafice în prezentare

Notă pentru profesor: Activitatea este structurată ca o conversație euristică, având scopul de a descoperi prin întrebări succesive cele patru anotimpuri, precum și modul în care se realizează prezentarea acestora. Proiectul va avea o pagină principală de meniu cu patru legături către diapozitivul care reprezintă anotimpul ales.

Proiect „Anotimpuri”

pentru remedierea nivelului cunoștințelor elevilor, dobândite în clasa a X-a, anul școlar 2019-2020

Atenție!

- ✓ Salvează fișierele lucrate în portofoliul personal sau în locația precizată de profesor.
- ✓ Formatățile care nu sunt precizate în enunțuri rămân la alegerea elevului.
- ✓ Timpul de lucru este stabilit de profesorul clasei.

Deschide o aplicație de prezentare și realizează următoarele cerințe:

- 1) Creează o prezentare cu denumirea **anotimpuri.pptx**. Prezentarea va avea șase diapozitive. Primul diapozitiv este de tip **Titlu**, conține tema proiectului: „Anotimpuri”, numele și prenumele, respectiv clasa și școala autorului prezentării.
- 2) Al doilea diapozitiv este de tip **Titlu și conținut**, are titlul „Cuprins”, iar conținutul, cele patru anotimpuri: primăvara, vara, toamna și iarna sunt enumerate într-o listă cu marcatori, la alegere. Fiecare anotimp din listă stabilește o legătură către diapozitivul care va descrie anotimpul respectiv.
- 3) Diapozitivele **3, 4, 5 și 6** sunt de tip **Titlu și conținut**. Fiecare diapozitiv are drept titlu, o imagine în concordanță cu anotimpul, care este setată ca un buton de acțiune denumit „Acasă”. Butonul permite revenirea de pe fiecare diapozitiv la meniul principal „Cuprins”. Fiecare imagine este formatată astfel: contur cu **2** linii de grosime **1 pct**, culoarea bordurii **albastru închis**, o etichetă cu numele anotimpului, dimensiunea de **4 cm**, atât pe lungime cât și pe lățime. Imaginile vor fi poziționate în centru, iar în jurul lor va fi un text, dintr-o poezie, cu titlul corespunzător anotimpului (cel mult o strofă!).

- 4) Toate diapozitivele prezentării vor fi numerotate și vor avea o notă de subsol cu textul: „Bun venit, an școlar 2020-2021! ”. Salvează prezentarea și închide aplicația Microsoft Power Point.

Ce evaluez? Realizarea proiectului și existența lui pe platforma sau calculatorul de lucru.

Cum evaluez? Stabilesc procentul de realizare și competențele atinse. În evaluarea activității se va ține cont de:

A. Realizarea prezentării Power Point

Criteria	Foarte bine	Bine	Satisfăcător	Insuficient
1. Prezentarea Power Point	Prezentarea are un conținut corect și adecvat (conform cerințelor); Prezentarea are structură și formatare corecte și atractive.	Are un conținut corect și adecvat dar, structura/ formatarea nu respectă principiile generale ale unei prezentări PowerPoint.	Are un conținut parțial corect sau incomplet.	Are un conținut sumar.
2. Funcționalitate	Legăturile sunt funcționale în toată prezentarea.	Doar trei legături sunt funcționale în toată prezentarea.	Doar două legăturile sunt funcționale în toată prezentarea.	Legăturile NU sunt funcționale în toată prezentarea.
3. Simț artistic	Are un impact vizual foarte plăcut.	Are un impact vizual plăcut.	Are un slab impact vizual plăcut	Nu are un impact vizual plăcut

B. Prezentarea proiectului

Criteria	Foarte bine	Bine	Satisfăcător	Insuficient
1. Cunoașterea conținutului proiectului	Elevii cunosc complet conținutul proiectului.	Elevii cunosc în mare proporție conținutul proiectului	Elevii cunosc în oarecare măsură conținutul proiectului	Elevii cunosc foarte puțin din conținutul proiectului
2. Voce	Fiecare cuvânt rostit poate fi auzit clar și fără dificultăți de audiență Vorbitorul utilizează un volum adecvat al vocii, un ton adecvat, are inflexiuni ale vocii, gesturi și expresii faciale care să atragă atenția auditoriului asupra	Fiecare cuvânt rostit poate fi auzit clar și fără dificultăți de audiență. Vorbitorul face eforturi să fie clar, expresiv și să atragă atenția audienței.	Cea mai mare parte a prezentării poate fi auzită clar și fără dificultăți de audiență. Tonul și gesturile sunt inexpresive, plictisitoare.	Prezentatorul vorbește încet și neclar. Tonul este monoton. Lipsește energia și entuziasmul.

	proiectului. Prezentarea este convingătoare, denotă energie și entuziasm.			
3. Ritm	Ritmul prezentării este natural, adecvat (nici prea lent pentru a fi plictisitor, nici prea alert pentru a nu putea fi înțeles conținutul proiectului). Nu există pauze inadecvate.	Ritmul prezentării este puțin prea lent sau puțin prea rapid.	Ritmul prezentării este prea lent sau prea rapid, apar pauze nejustificate în prezentare.	Prezentare nu are ritm adecvat, apar numeroase pauze în prezentare.
4. Contact vizual	Contactul vizual cu audiența este permanent	Nu este realizat permanent contactul vizual cu audiența	Contactul vizual cu audiența este slab	Nu este realizat un contact vizual cu audiența
5. Exersare	Este evident faptul că prezentarea a fost exersată, vorbitorii se sincronizează perfect. Nu sunt utilizate notițe sau materiale ajutătoare.	Este evident faptul că prezentarea a fost exersată, vorbitorii cunosc structura prezentării. Nu sunt utilizate notițe sau materiale ajutătoare.	Este evident faptul că prezentarea nu a fost exersată suficient, vorbitorii nu se sincronizează, sunt utilizate notițe sau materiale ajutătoare.	Prezentarea nu a fost exersată
6. Lungimea prezentării	Prezentarea a fost realizată în timpul alocat	Prezentarea este puțin mai lungă/scurtă decât timpul alocat	Prezentarea este semnificativ mai lungă/scurtă față de timpul alocat	Prezentarea este mult prea lungă/scurtă față de timpul alocat

C. Evaluarea și autoevaluarea

Criteria	Foarte bine	Bine	Satisfăcător	Insuficient
Evaluare/ autoevaluare	Pentru fiecare criteriu de evaluare notele sunt acordate în mod adecvat și sunt însoțite de justificări	Pentru majoritatea criteriilor de evaluare notele sunt acordate în mod adecvat și sunt însoțite de justificări	În general notele sunt acordate în mod adecvat	În cea mai mare parte notele nu sunt acordate adecvat și nu există justificări.

3.2. Exemple de activități de recuperare

Activitatea de recuperare 1 „Sortarea datelor după unul sau mai multe criterii în Microsoft Excel”

Competența specifică: X.1.2. Utilizarea opțiunilor de formatare și gestionare a datelor din foile de calcul

Notă pentru profesor: Elevii vor folosi aplicația Microsoft Excel sau foi de calcul Google pentru a crea tabela. Pe baza acesteia se vor realiza operațiile de sortare, filtrare și înlocuire.

Enunț: Deschide aplicația Microsoft Excel sau Foi de calcul Google. În zona **A1:D6** introdu datele din tabelul dat. Realizează formatarea datelor ca în imagine. Salvează registrul de calcul cu denumirea **date.xlsx**.

a) Sortează datele din tabel alfabetic după câmpul **Numele și Prenumele**.

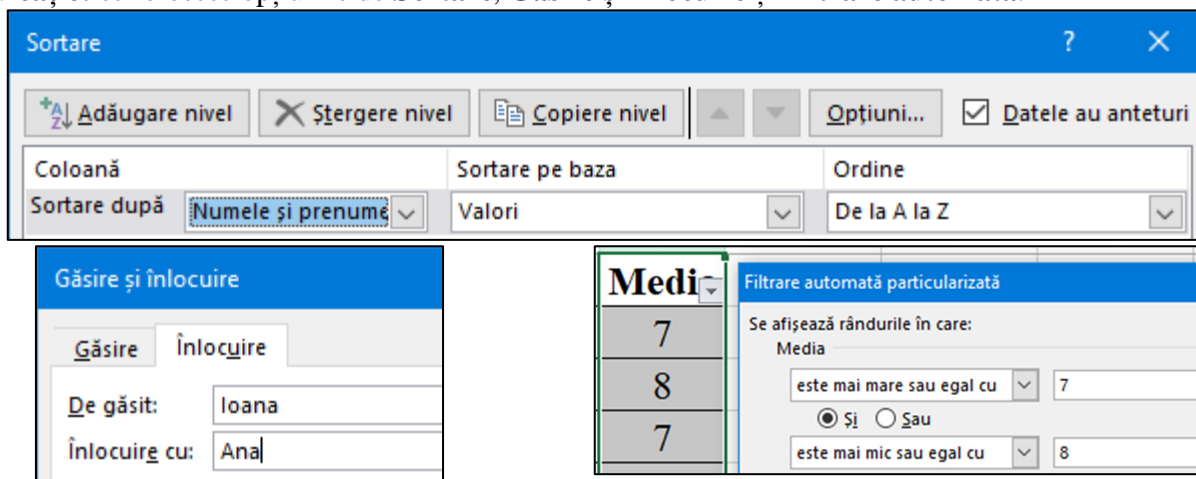
b) Înlocuiește automat textul **Ioana** cu **Ana**.

c) Aplică un filtru câmpului **Media** astfel încât să fie vizibile doar înregistrările pentru care valoarea câmpului **Media** este ≥ 7 și ≤ 8 .

Salvează registrul de calcul și închide aplicația Microsoft Excel.

Indicație: se folosesc opțiunile de **Sortare**, **Găsire și înlocuire** și **Filtrare automată**.

	A	B	C	D
1	Nr. crt.	Numele și prenumele	Înălțimea (m)	Media
2	1	Popa Ioana	1,80	9
3	2	Dumitrescu Dan	1,77	7
4	3	Pavelescu Marian	1,56	6
5	4	Cazan Viorel	1,69	8
6	5	Anițescu Alin	1,78	7



Activitatea de recuperare 2 „Editarea și modificarea unei diagrame sau a unui grafic”

Competența specifică: X.1.5. Utilizarea unor tehnici și procedee de realizare de grafice și diagrame

Notă pentru profesor: Elevii vor folosi registrul de calcul **date.xlsx** realizat la **Activitatea 1**. Pe baza datelor din tabel vor crea un grafic tip coloană și vor formata datele graficului.

Enunț: Deschide registrul de calcul **date.xlsx**.

a) Realizează o diagramă de tip **Coloană grupată** pe baza datelor din zona **B1:B6** și din zona **D1:D6**.

b) Adaugă **etichete** de date tuturor coloanelor, poziționate în exteriorul coloanelor graficului.

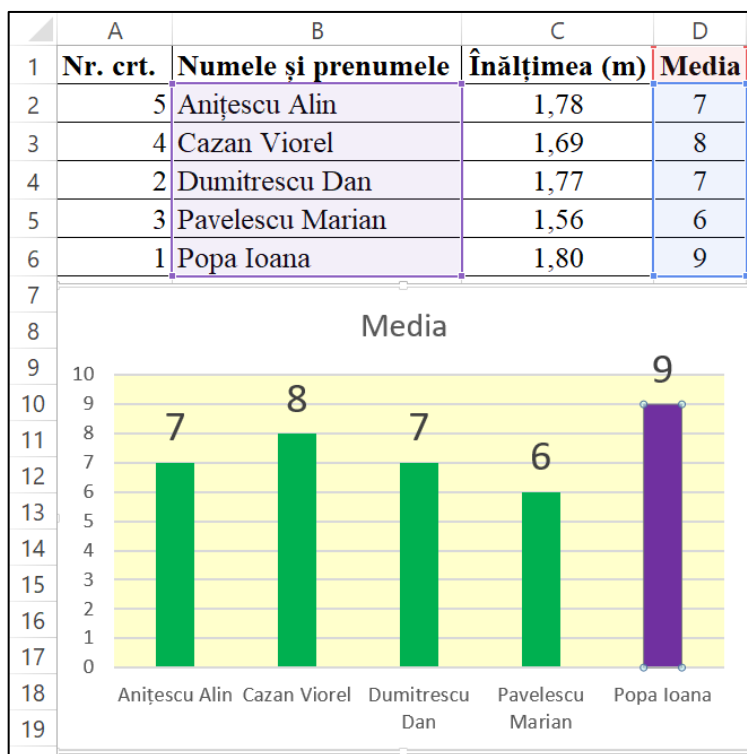
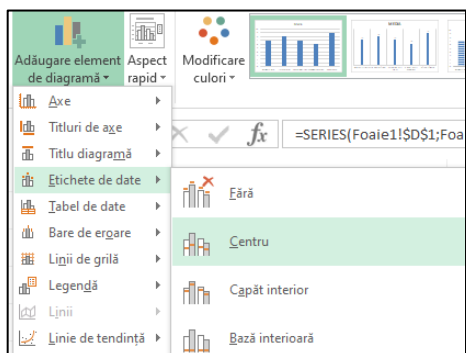
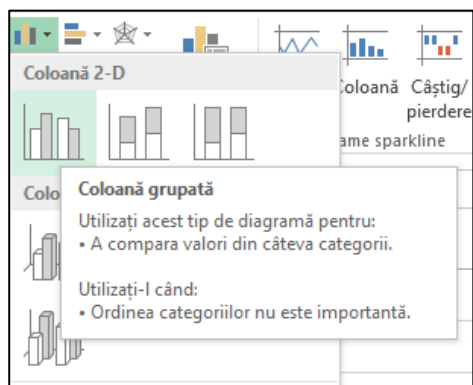
c) Alege **culoarea** mov pentru coloana cu valoarea cea mai mare, iar pentru restul coloanelor alege culoarea verde.

d) **Mută** diagrama sub rândul 7 și redimensionează-o pentru a se încadra până la coloana D.

Salvează registrul de calcul și închide aplicația Microsoft Excel.

Indicație: Pentru a selecta datele din coloanele care nu se învecinează trebuie să selectezi datele din zona **B1:B6**, apoi ții tasta **Ctrl** apăsată și acum selectează și datele din zona **D1:D6**.

<https://support.microsoft.com/ro-ro/office/prezentarea-datelor-%C3%AEntr-o-diagram%C4%83-sau-%C3%AEntr-o-reprezentare-grafic%C4%83-58516b99-55fc-4f45-ac81-cc6868a18a8a>



Activitatea de recuperare 3 „Scopul interogărilor în Microsoft Access”

Competența specifică: X.2.5. Utilizarea informațiilor dintr-o bază de date

Notă pentru profesor: Elevii vor folosi registrul de calcul **date.xlsx** realizat la **Activitatea 1**. Ei vor importa datele din acest registru în aplicația Access. Pe baza datelor din tabelă vor crea o interogare conform criteriilor precizate în enunț.

Enunț: Deschide aplicația Microsoft Access sau Baze de date LibreOffice. Salvează baza de date cu denumirea **interogari.accdb**.

- Importă datele din fișierul **date.xlsx**, **fără a crea o cheie primară**. Salvează tabela cu denumirea **Date**.

Nr crt	Numele și prenumele	Înălțimea (m)	Media
5	Anițescu Alin	1.78	7
4	Cazan Viorel	1.69	8
2	Dumitrescu Dan	1.77	7
3	Pavelescu Marian	1.56	6
1	Popa Ioana	1.80	9

- Sortează crescător primul câmp **Nr. crt.**
- Creează o interogare cu denumirea **Media**, pe baza tuturor câmpurilor din tabela **Date**. fișează numai înregistrările pentru care **Media** este mai mare sau egală cu 7. Rulează, salvează și închide interogarea.
- Adaugă un nou criteriu interogării **Media**. Afișează numai interogările pentru care **Înălțimea (m)** este mai mică decât **1, 80 m**. Rulează, salvează și închide interogarea. Închide și baza de date.

Indicație: Registrul de calcul se poate importa folosind opțiunea **Import foaie de calcul**, din fila **Date externe**. În interogare, la final, vor exista două criterii de sortare.

Câmp:	Nr crt	Numele și prenumele	Înălțimea (m)	Media
Tabel:	Date	Date	Date	Date
Sortare:				
Afișare:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criterii:				>=7
Sau:				

Nr crt	Numele și prenumele	Înălțimea (m)	Media
1	Popa Ioana	1.80	9
2	Dumitrescu Dan	1.77	7
4	Cazan Viorel	1.69	8
5	Anițescu Alin	1.78	7

Câmp:	Nr crt	Numele și prenumele	Înălțimea (m)	Media
Tabel:	Date	Date	Date	Date
Sortare:				
Afișare:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criterii:			<1.8	>=7
Sau:				

Nr crt	Numele și prenumele	Înălțimea (m)	Media
2	Dumitrescu Dan	1.77	7
4	Cazan Viorel	1.69	8
5	Anițescu Alin	1.78	7

Activitatea de recuperare 4 „Rolul elementelor grafice într-o prezentare”

Competența specifică: X.3.5. Utilizarea informațiilor dintr-o bază de date

Competența specifică: X.3.7. Inserarea imaginilor și altor obiecte într-o Prezentare

Competența specifică: X.3.8. Realizarea animației într-o prezentare

Notă pentru profesor: Activitatea poate fi realizată cu elevii împărțiți pe grupe. Sarcinile primite spre rezolvare au un grad de dificultate crescător, vizând, în ordine, cele 3 niveluri de cunoaștere (cunoaștere, aplicare, raționament), ele putând varia de la o grupă la alta în funcție de observațiile desprinse din analiza testului de evaluare inițială. Elevii vor primi fișa de lucru care conține descrierea a ceea ce au de făcut.

Pentru **nivelul minim**: Elevii vor folosi linkurile menționate pentru a se informa despre realizarea unei prezentări și despre aplicația Power Point.

Pentru **nivelul mediu**: Prezentarea va conține un rezumat despre modalitatea de realizare unei teme de proiect.

Pentru **nivelul maxim**: Fixarea cunoștințelor prin evidențierea cuvintelor cheie ale unei prezentări.

Fișă de lucru „Elementele de bază dintr-o prezentare”

Sarcina: Realizează o prezentare Power Point, respectând următorii pași:

Cerințe și sugestii

Pasul 1. Citește cu atenție textul din prezentarea aflată la adresa din <https://www.slideshare.net/RaduRosulescu/prezentari-de-succes-57678792> și notează mai jos, elementele cheie ale unei prezentări.

1. _____ 2. _____ 3. _____

Pasul 2. Vizionează videoclipul de la adresa <https://youtu.be/uKgpZJHLpzc>, pentru a afla informații despre realizarea unei prezentări pas cu pas.

Pasul 3. Deschide aplicația Power Point și alege o temă pentru întreaga prezentare.

Sugestie: De exemplu poți alege din fila **Proiectare** opțiunea **Nou**, apoi din fila **Proiectare**, grupul **Teme** alege o temă.

Pasul 4. Aduăgă în prezentare patru diapozitive. Primul diapozitiv îl alegi de tip **Titlu** și conține numele prezentării, numele tău și al școlii. Diapozitivele **2, 3 și 4** sunt de tip **Titlu și conținut**.

În fiecare diapozitiv introdu câte o idee de structură a unei prezentări.

Sugestie: De exemplu o structură a unei prezentări cuprinde:

1. *Introducerea*, în care stabilești contactul cu auditoriul și prezinți subiectul și tema principală;
2. *Cuprinsul*, în care explici tema în detaliu, o dezvolți și o argumentezi;
3. *Încheierea*, în care prezinți principala temă în concluzie.

Este foarte important, încă de la început să cunoști intervalul de timp în care urmează să faci prezentarea.

Pasul 5. Introdu un nou diapozitiv, numărul 5, în care inserezi o diagramă Smart Art, de tip listă, în care punctezi ceea ce faci la susținerea unei prezentări.

Sugestie: Ori de câte ori susții o prezentare trebuie să:

- ✓ Stabilești scopul pe care vrei să-l atingi;
- ✓ Împarți scopul general în obiective posibil de realizat;
- ✓ Știi auditoriul care urmează să-ți asculte prezentarea;
- ✓ Adaptezi prezentarea la tipul asistenței.

Pasul 6. Formatezi cuvinte cheie din textul din prezentare, astfel încât, să evidențiez ce trebuie să rețin. Cuvintele vor avea mărime **12**, stil de scriere **Arial**, culoare **roșu**.

Pasul 7. Cauți pe Internet trei prezentări de succes și le adaugi ca bibliografie pe un nou diapozitiv.

Pasul 8. Animez textul din prezentare numai acolo unde este necesar.

Pasul 9. Aduăg o tranziție întregii prezentări.

Pas 10. Salveaz prezentarea creată cu numele **informatii.pptx** și închid aplicația de prezentări.

Secțiunea 4 – Adaptarea la particularitățile/ categoriile de elevi în risc. Exemple de activități de învățare

Activitatea de învățare „Roadele toamnei”

Competența specifică: **X.3.5. Utilizarea elementelor grafice în prezentare**

Competența specifică: **X.3.7. Inserarea imaginilor și altor obiecte într-o Prezentare**

Competența specifică: **X.3.8. Realizarea animației într-o prezentare**

Notă pentru profesor: Acest model de activitate pornește de la premisa că **elevul are la dispoziție dotări minimale: un smartphone și acces la Internet**. Activitatea este structurată ca o conversație, un dialog deschis, având scopul de a descoperi prin întrebări succesive roadele toamnei, diverse fructe și legume, precum și modul în care se poate realiza prezentarea lor.

Enunț:

Deschide o aplicație de prezentare și realizează următoarele cerințe:

- 1) Inserează** cinci diapozitive. Primul de tip **Titlu**, iar celelalte de tip **Titlu și conținut**. Stabilește o temă la alegere pentru toată prezentarea. În primul diapozitiv scrie titlul „Roadele toamnei”, iar la subtitlu scrie numele tău. Salvează prezentarea cu denumirea **Toamna.pptx**.

The image shows two parts of the PowerPoint interface. On the left, the 'Aspect' (Layout) task pane is open, displaying various slide layouts under the 'Temă Office' (Office Theme) section. The 'Titlu și conținut' (Title and Content) layout is highlighted. On the right, the 'DIMENSIUNE' (Size) task pane is open for an image of a yellow maple leaf. The dimensions are set to 3 cm height and 2.5 cm width. Other settings include 0° rotation and 39% scaling. The 'Relativ la dimensiunea imaginii inițiale' (Relative to original image size) checkbox is checked.

- 2) Inserează** imaginea unei frunze ruginii, în colțul din stânga jos al tuturor diapozitivelor. **Redimensionează** imaginea la **3 cm x 2,5 cm**. Poți descărca imaginea din mediul online sau o poți realiza singur cu ajutorul unui editor grafic.

- 3) Copiază** imaginea și fixează-o cu ajutorul Coordonatorului de diapozitive în colțul din stânga sus al diapozitivelor de tip **Titlu**. **Recolorează** imaginea pentru a o afișa **alb și negru**.

The image shows two parts of the PowerPoint interface. On the left, the 'Coordonator de diapozitive' (Slide Sorter) view is active, showing a grid of slide thumbnails. The first slide thumbnail is highlighted with a red box. On the right, the 'Recolorează' (Recolor) task pane is open for an image of a black maple leaf. It shows various color schemes, including 'Saturație culoare' (Color saturation), 'Ton culoare' (Color tone), and 'Recolorează' (Recolor) options.

- 4) Inserează** în celelalte diapozitive imagini sugestive cu fructe și legume. Stabilește titlul diapozitivelor în concordanță cu imaginile inserate.

- 5) Atribuie** fiecărei imagini **efecte de animație** la alegere. Stabilește un efect de tranziție pentru toate diapozitivele prezentării.

- 6) Salvează** prezentarea și **închide** aplicația de prezentări.

Clasa a XII-a, an școlar 2020-2021**Secțiunea 1 – Repere pentru estimarea nivelului achizițiilor învățării la finele anului școlar 2019-2020 în vederea realizării planificării calendaristice pentru noul an școlar**

Documentele de analizat, în vederea realizării planificării calendaristice, sunt următoarele:

-programa școlară în vigoare a clasei a XI-a, la disciplina TIC (Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii), pentru anul școlar 2019-2020, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.

-programa școlară în vigoare a clasei a XII-a, la disciplina TIC (Filiera teoretică, profil real, specializarea științe ale naturii), pentru anul școlar 2020-2021, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.

-programa școlară în vigoare a clasei a XI-a, la disciplina TIC (Filiera vocațională, profil teologic, toate specializările), pentru anul școlar 2019-2020, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.

-programa școlară în vigoare a clasei a XII-a, la disciplina TIC (Filiera vocațională, profil teologic, toate specializările), pentru anul școlar 2020-2021, aprobată prin OMECI nr. 5099/09.09.2009, Anexa 5.

-planificări calendaristice disciplina TIC clasa a XI-a, pentru anul școlar 2019-2020, Filiera teoretică, profil real, specializarea științe ale naturii, Filiera vocațională, profil teologic, toate specializările.

Demersul didactic la disciplina Tehnologia Informației și Comunicațiilor – clasa a XII-a, în anul școlar 2020-2021 trebuie să pornească de la o analiză temeinică realizată de către fiecare cadru didactic în parte, având în vedere programa școlară valabilă în anul școlar precedent pentru disciplina T.I.C. - clasa a XI-a și planificarea calendaristică a materiei.

Din programa clasei a XII-a se vor analiza competențele specifice și se vor stabili legături între acestea și competențele nestructurate, sau parțial structurate în anul școlar 2019-2020.

În funcție de rezultatele evaluării inițiale și de specificul clasei, ulterior, se vor realiza demersuri didactice în care competențele specifice din anul școlar curent vor putea fi conectate cu competențele specifice din anul școlar 2019-2020, identificate ca fiind competențele nestructurate sau parțial structurate.

Competențele specifice clasei a XI-a identificate ca posibil de realizat preponderent în semestrul al II-lea al anului școlar 2019-2020, cu cea mai mare probabilitate de a fi nestructurate sau parțial structurate, sunt următoarele:

An școlar 2019-2020, clasa a XI-a	
Filiera teoretică, profil Real, Specializarea Științe ale Naturii	
Filiera vocațională, profil Teologic, toate specializările	
Competența generală vizată	
2. Cunoașterea modului de utilizare a unor medii informatice de lucru	
Competențe specifice	Conținuturi
2.1. Identificarea datelor de prelucrat	<ul style="list-style-type: none"> • Formularea corectă a titlului temei • Analiza datelor ce intervin în prelucrări • Analiza tipurilor de date adecvate • Securitatea datelor (protecții parole etc.)*
2.2. Identificare operațiilor curente de prelucrare	<ul style="list-style-type: none"> • Denumirea operațiilor • Identificarea instrumentelor specifice • Identificarea operațiilor posibile utilizând Word • Identificarea operațiilor posibile folosind Excel
2.3. Utilizarea operațiilor pentru liste/ tabele folosind Word	<ul style="list-style-type: none"> • Rânduri de titlu (header) • Formule de calcul; funcții și repere în tabel • Sortări

2.4 Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel	<ul style="list-style-type: none"> • Formule de calcul; adrese definire de variabile (define), categorii de funcții • Funcții statistice și financiare * • Meniul Date (Data) • Formular de date • Sortare și filtrare* • Grupări de date; tabele pivot*
3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea	
Competențe specifice	Conținuturi
3.1. Identificarea unor teme utile și stabilirea echipelor	-Alegerea temelor în funcție de specificul clasei -Elaborarea unui plan de lucru -Stabilirea rolurilor în cadrul echipelor
3.2.Documentarea și pregătirea materialelor	-Alegerea mijloacelor de documentare -Stabilirea formatelor de lucru -Stabilirea unei identități vizuale a proiectului: siglă, motto, imagine reprezentativă pentru proiect -Culegerea materialelor
3.3. Finalizarea și prezentarea proiectelor	-Concatenarea materialelor după structura stabilită -Finalizarea proiectelor -Realizarea sintezelor de prezentare -Prezentarea, publicarea materialelor.
(* - Conținuturi specifice doar pentru Filiera teoretică, profil real, specializarea științe ale naturii)	

Competențele specifice din anul școlar 2020-2021, care se structurează cu ajutorul competențelor din clasa a XI-a și care sunt comune atât specializărilor de la profilul Teologic cât și specializării Științe ale naturii de la profilul Teoretic sunt:

An școlar 2020-2021, clasa a XII-a	
<i>Filiera teoretică, profil Real, Specializarea Științe ale Naturii</i>	
<i>Filiera vocațională, profil Teologic, toate specializările</i>	
Competența generală vizată 1.Dezvoltarea deprinderilor moderne de utilizator	
Competențe specifice	
1.1.Identificarea unor activități pentru care se impune crearea unei baze de date 1.2.Identificarea datelor relevante care trebuie memorate în baza de date și a relațiilor dintre acestea 1.3. Descrierea tipurilor de date care intervin în prelucrări sistematice ale volumelor mari de date și selectarea tipurilor de date adecvate	2.1. Identificarea datelor de prelucrat 2.2. Identificare operațiilor curente de prelucrare 2.3. Utilizarea operațiilor pentru liste/ tabele folosind Word 2.4.Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel
3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea	
Competențe specifice	
3.1. Analizarea unei probleme date și crearea aplicației 3.2. Prezentarea în public a aplicației realizate	3.1. Identificarea unor teme utile și stabilirea echipelor 3.2.Documentarea și pregătirea materialelor 3.3. Finalizarea proiectelor și prezentarea lor

De asemenea, se observă că la clasa a XII-a specializările analizate au o programă școlară comună. Abordarea corespunzătoare a competențelor specifice clasei a XI-a prin conectarea lor la competențele specifice clasei a XII-a se va realiza de către cadrul didactic, printr-un demers care are în vedere eficientizarea învățării în concordanță cu specificul fiecărei clase și al fiecărui elev. O analiză a modului în care competențele clasei a XI-a se pot structura prin intermediul celor din clasa a XII-a este prezentată în **Anexa 3**.

Secțiunea 2 – Evaluarea gradului de achiziție a competențelor din anul anterior

Exemple de teste de evaluare inițială pentru determinarea nivelului cunoștințelor elevilor, dobândite în clasa a IX-a, an școlar 2019-2020

TEST DE EVALUARE INIȚIALĂ

Ce evaluez?

Competența specifică: 2.1. Identificarea datelor de prelucrat

Competența specifică: 2.2. Identificare operațiilor curente de prelucrare

Competența specifică: 2.4 Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel

Cum evaluez?

Matricea de specificații

Competențe corespunzătoare nivelurilor cognitive	Nivelul cognitiv 1 (cunoaștere) NC1	Nivelul cognitiv 2 (aplicare) NC2	Nivelul cognitiv 3 (raționament) NC3
Competențe specifice			
2.1. Identificarea datelor de prelucrat	Item 1	Item 2	Item 3
2.2. Identificare operațiilor curente de prelucrare	Item 4	Item 5	Item 6
2.4 Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel	Item 7	Item 8	Item 9

NOTE PENTRU PROFESOR

Pentru verificarea nivelului de structurare a **competenței XI.2.1.** testul conține itemi obiectivi (cu alegere multiplă), care să verifice recunoașterea tipurilor de date Excel, caracteristicile acestora și modul de lucru cu aceste tipuri de date

- **Itemi NC1(1)**
- **Itemi NC2 (2)**
- **Itemi NC3 (3)**

Pentru verificarea nivelului de structurare a **competenței XI.2.2.** se propun itemi obiectivi (cu alegere multiplă) care să ofere un feedback rapid privind nivelul de recunoaștere a operațiilor care se pot realiza asupra unei tabele cu date și a modului de utilizare a operatorilor în raport cu tipurile de date.

- **Itemi NC1(4)**
- **Itemi NC2 (5)**
- **Itemi NC3 (6)**

Pentru verificarea nivelului de structurare a competenței **XI.2.4.** se propun itemi de diferite tipuri (cu alegere multiplă și cu rezolvare completă a sarcinii de lucru), care să ofere un feedback cu privire la recunoașterea și aplicarea funcțiilor predefinite Excel și de rezolvare a unei sarcini date.

- **Itemi NC1(7)**
- **Itemi NC2 (8)**
- **Itemi NC3 (9)**

ENUNȚURI- TEST DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ

pentru determinarea nivelului cunoștințelor elevilor, dobândite în clasa a XI-a, anul școlar 2019-2020

Pentru fiecare enunț alege o singură variantă de răspuns, pe cea pe care o consideri corectă.

- Precizează care dintre următoarele variante reprezintă **un tip de date** Microsoft Excel.
 - Hiperlink
 - Numeric
 - Valoare Monetară
 - Statistic
- Valoarea introdusă sub forma **zz.ll.aaaa**, în câmpul Data Nașterii, dintr-o tabelă Excel, aparțin tipului:
 - Data calendaristică
 - Logic
 - Numeric
 - Text
- Alege conținut unei celule, care implicit este aliniat în partea stângă în Microsoft Excel:
 - popescuion2002@gmail.com
 - True
 - 123E+2
 - 14.09.2020
- Precizează care este operația ce **NU** se poate realiza asupra unui tabel creat în Microsoft Excel.
 - Adăugarea unui rând
 - Ștergerea unei coloane
 - Ștergerea unei diagonale
 - Ștergerea unei rând
- Selectează opțiunea care **NU** întoarce un rezultat valid.
 - =7>3
 - =8>=9
 - =8+3>11
 - =9*9>9²
- Alege operatorul folosit pentru a concatena date de tip text:
 - *
 - &
 - \$
 - #
- Precizează care dintre următoarele opțiuni **NU** reprezintă o funcție matematică în Microsoft Excel.
 - Count
 - Int
 - Mod
 - Sum
- Analizează tabelul de mai jos și alege opțiunea care **NU** calculează în celula **D2**, media aritmetică a datelor din domeniul **B2:C2**.
 - =average(B2:C2)
 - =sum(B2;C2)/count(B2;C2)
 - =median(B2:C2)
 - =(B2+C2)/2

	A	B	C	D
1	Numele și prenumele	Nota Proba 1	Nota Proba 2	Media
2	Mihalcea Andrei	7	7	7
3	Popa Ana	5	8	6,5
4	Danciu Andrei	7	10	8,5

- Salvează registrul de calcul cu denumirea **scoala.xlsx**. În zona **A1:D4** introdu datele din imaginea alăturată. În celula **B2** realizează setările necesare pentru a construi o listă de selectare a unei valori conform modelului. Copiază formula și în zona **B3:B4**.

	A	B	C	D
1	Numele și prenumele	Nota Proba 1	Nota Proba 2	Media
2	Mihalcea Andrei	7	7	7
3	Popa Ana	4	8	6,5
4	Danciu Andrei	5	10	8,5
5		6		
6		7		
7		8		
8		9		
9		10		

Secțiunea 3 – Recomandări pentru construirea noilor achiziții. Exemple de activități de învățare

3.1. Exemple de activități remediale

Activitatea remedială 1 Itemul 1 din testul de evaluare inițial

Competența specifică: 2.1. Identificarea datelor de prelucrat

Răspuns corect: Tipul numeric

Activitatea remedială „Tipuri de date în Excel”

Dacă în urma analizării testului inițial administrat clasei, profesorul clasei a constatat că, nu toți elevii clasei au rezolvat corect itemul 1, trebuie desfășurată o activitate remedială, în care să fie implicați toți elevii clasei sau doar cei care nu au rezolvat corect acest item, decizia aparținând profesorului.

Activitatea poate fi organizată în diferite moduri:

- activitate frontală, la clasă, cu implicarea preponderentă a elevilor care nu au rezolvat corect itemul/itemii de evaluare;
- activitate online – profesorul realizează un test online (utilizând Google Forms, Kahoot, Socrative, Mentimeter, etc) pe care îl propune spre rezolvare tuturor elevilor clasei sau doar elevilor care nu au rezolvat corect exercițiul.

Descrierea activității

Întrebare	Răspuns așteptat
<i>Cprecizați ce elemente pot fi folosite pentru construcția Tipului Numeric.</i>	Cifrele de la 0 la 9, virgula, punctul, %, E, e
<i>Stabiliți valoarea de adevăr a următoarei expresii: Tipul Logic este folosit pentru reprezentarea datelor care nu pot lua decât două valori: True, False.</i>	Adevărat
<i>Ce tip de date va fi folosit pentru memorarea datei de naștere a unei persoane? Ce format va fi folosit?</i>	Tip de dată calendaristică și orară zz/ll/aaaa
<i>Dacă într-o celulă se introduce conținutul "Europa2020", precizați implicit/ în mod automat, în ce parte a celulei va fi aliniat acesta.</i>	În partea stângă
<i>Dacă într-o celulă se introduce "15E5", precizați implicit/ în mod automat, în ce parte a celulei va fi aliniat conținutul "15E5".</i>	În partea dreaptă

Itemul 2 din testul de evaluare inițială

Competența specifică: 2.1. Identificarea datelor de prelucrat

Răspuns corect: Tipul date calendaristică și orară

Activitatea remedială „tipuri de date în Excel”

În cazul în care, nu toți elevii clasei au rezolvat corect acest item, poate fi desfășurată o activitate remedială în care să fie implicați toți elevii clasei sau doar cei care nu au rezolvat corect acest item, decizia aparținând profesorului, iar activitatea poate avea loc la clasă sau în mediul online.

Descrierea activității

Pentru fiecare dată existentă în colana din stânga alege, un tip de dată corespunzător, din coloana situată în dreapta.

Ana	text
Ana2002	numeric
153	dată calendaristică și orară
14.02.2008	logic
16:20:25	
=7>3	

Itemul 3 din testul de evaluare inițială**Competența specifică: 2.1. Identificarea datelor de prelucrat****Răspuns corect:** popescuion2002@gmail.com**Activitatea remedială „operații în tabel”**

Activitatea are ca scop înțelegerea particularităților tipurilor de date Excel și va implica elevii care nu au rezolvat corect acest item, dar și restul elevilor, dacă profesorul consideră necesar acest lucru. Activitatea poate fi desfășurată în mediul online, folosind Foi de calcul Google, unde elevii pot folosi telefoane mobile inteligente pentru a accesa o foaie de calcul, transmisă de profesor.

Descrierea activității

Întrebare	Răspuns așteptat
Introduceți în zona de celule A1-A4 a unui registru de calcul, date care să corespundă următoarelor tipuri : -Text -Numeric -Logic -Dată calendaristică și orară	Exemple de răspunsuri : Elena 180 TRUE 12.05.2004

Itemul 4 din testul de evaluare inițială**Competența specifică: 2.2. Identificare operațiilor curente de prelucrare****Răspuns corect:** Ștergerea celulelor de pe diagonala tabelului**Activitatea remedială „operații în tabel”**

Activitatea va avea ca scop înțelegerea modului de lucru cu elementele unei tabel și va implica elevii care nu au rezolvat corect acest item, dar și restul elevilor, dacă profesorul consideră necesar acest lucru. Activitatea poate fi desfășurată și online, folosind instrumente ce permit comunicarea, sub forma videoconferințelor (Google Meet, Zoom, Facebook Messenger, Skype, Webex, etc) și aplicații precum Microsoft Excel sau Foi de calcul Google.

Descrierea activității

Întrebare	Răspuns așteptat
<i>Scrie prin ce sunt identificate coloanele în Microsoft Excel sunt</i>	Litere mari
<i>Precizează o modalitate prin care se șterge un rând din Microsoft Excel:</i>	Se execută click dreapta pe identificatorul acestuia și din meniul contextual se alege opțiunea Ștergere (Delete)
<i>Precizează o modalitate prin care poate fi șters conținutul unei celule:</i>	Selectăm celula și apăsăm tasta Delete, sau executăm click dreapta și din meniul de context selectăm Delete (Ștergere), sau selectăm celula și ștergem conținutul din bara de formule.
<i>Precizați valoarea de adevăr a următoarei afirmații ”Ascunderea unei coloane se realizează cu ajutorul opțiunii Filter (Filtrare).”</i>	Fals Se folosește opțiunea HIDE

Itemul 5 din testul de evaluare inițială**Competența specifică:** 2.2. Identificarea operațiilor curente de prelucrare**Răspuns corect:** $=9*9>9^2$ **Activitatea remedială „tipuri de operatori”**

Activitatea va avea ca scop înțelegerea modului de lucru cu operatori specifici pentru fiecare tip de date și va implica atât elevii care nu au rezolvat corect acest item, dar și restul elevilor și poate avea loc și online, folosind instrumente pentru videoconferințe și foi de calcul Google.

În prima parte, profesorul va analiza cele 4 subpuncte a, b, c, d, implicând și elevii care au rezolvat corespunzător itemul. În partea a doua, vor fi propuși spre rezolvare itemi asemănători cu cei din test.

Descrierea activității

Întrebare	Răspuns așteptat
1. Scribe în dreptul fiecărei expresii, rezultatul returnat: a. $=7>3$ b. $=8>=9$ c. $=8+3>11$ d. $=9*9>9^2$	True False False Nu poate fi introdus în această formă
2. Scribe în dreptul fiecărei expresii, rezultatul returnat: a. $=7>3=TRUE$ b. $=2^10>=1024$ c. $=(12E3/10^3)/2^2$ d. $="ana"&"maria"$	True True 3 anamaria

Itemul 6 din testul de evaluare inițială**Competența specifică:** 2.2. Identificarea operațiilor curente de prelucrare**Răspuns corect:** &**Activitatea remedială „tipuri de operatori”**

Activitatea va avea ca scop înțelegerea modului de corela folosirea operatorilor cu tipurile de date și va implica atât elevii care nu au rezolvat corect acest item, dar și restul elevilor

În prima parte, profesorul va analiza cele 4 subpuncte a, b, c, d, implicând și elevii care au rezolvat corespunzător itemul. În partea a doua vor fi propuși spre rezolvare itemi de atribuire, conform modelului.

Descrierea activității

Întrebare	Răspuns așteptat
Realizează corespondențe între operatorii identificați cu litere și tipurile de date identificate prin cifre:	2-a 1-b
a. +, -, *, /, ^, %	1. Text
b. &	2. Numeric

Itemul 7 din testul de evaluare inițială**Competența specifică: 2.4. Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel****Răspuns corect:** Count**Activitatea remedială „tipuri de funcții predefinite”**

Activitatea va avea ca scop recunoașterea tipurilor de funcții predefinite folosite în prelucrarea informațiilor dintr-o tabelă Excel și va implica elevii care nu au rezolvat corect acest item, dar și restul elevilor, dacă profesorul consideră necesar acest lucru.

În prima parte, profesorul va analiza cele 4 subpuncte a, b, c, d, implicând toți elevii în proces. În partea a doua vor fi analizate diverse tipuri predefinite de funcții Excel și se vor rezolva itemi similari cu cel din testul inițial.

Descrierea activității

Întrebare	Răspuns așteptat
1.Precizează care dintre următoarele, NU sunt funcții matematice și specificați ce returnează fiecare funcție: a) Sum b) Count c) Int d) Mod	<i>Sum</i> = Funcție matematică – returnează suma elementelor din domeniul specificat <i>Count</i> = Funcție statistică returnează numărul de valori numerice din domeniul specificat <i>Int</i> =Funcție matematică – returnează partea întreagă a numărului din domeniul specificat <i>Mod</i> = Funcție matematică – returnează câtul împărțirii întregi
2.Scrie trei exemple de tipuri de <i>funcții matematice</i> sau <i>trigonometrice</i> , specificând rolul acestora. a)..... b)..... c).....	Funcții Matematice sau trigonometrice (Ex. Sum, Int, Abs)
3. Scrie trei exemple de tipuri de <i>funcții statistice</i> , specificând rolul acestora. a)..... b)..... c).....	Funcții statistice (Count, Average, CountIf)
4. Scrie două exemple de tipuri de <i>funcții logice</i> , specificând rolul acestora. a)..... b).....	Funcții logice (If, And)
5.Scrie în dreptul fiecărei funcții, tip rezultatului întors de aceasta: a) Max b) Count c) OR	Numeric Numeric Logic
6.Alege funcția utilizată pentru a determina numărul de celule goale dintr-un domeniu dat. a)Countif b)Countblank c)Count	Countblank

Itemul 8 din testul de evaluare inițială**Competența specifică:** 2.4 Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel**Răspuns corect:** Median**Activitatea remedială „utilizarea funcțiilor predefinite”**

Activitatea are ca scop înțelegerea modului de utilizare a tipurilor de funcții predefinite în prelucrarea informațiilor dintr-o tabelă Excel și va implica atât elevii care nu au rezolvat corect acest item, dar și restul elevilor.

În prima parte, profesorul va analiza cele patru subpuncte *a, b, c, d*, implicând toți elevii în proces. În partea a doua, se rezolvă itemi similari cu cel din testul inițial.

Descrierea activității

Întrebare	Răspuns așteptat																									
<p>1.Precizează care opțiune NU calculează, în D2, media aritmetică a datelor din domeniul B2:C2.</p> <p>a)=average(B2:C2) b)=sum(B2;C2)/count(B2;C2) c)=median(B2:C2) d)=(B2+C2)/2</p>	<p>a, b, d,-determină media aritmetică a datelor din domeniu Funcția Median are un alt scop</p>																									
<p>2.Fie imaginea de mai jos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Numele și prenumele</th> <th>Nota Proba 1</th> <th>Nota Proba 2</th> <th>Media</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Mihalcea Andrei</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Popa Ana</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>6,5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Danciu Andrei</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>8,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Scrie în spațiul rezervat fiecărei expresii, valoare returnată și ce reprezintă ea.</p> <p>a) =max(D2:D4)</p> <p>b) =min(D2:D4)</p> <p>c) =average(D2:D4)</p>		A	B	C	D		Numele și prenumele	Nota Proba 1	Nota Proba 2	Media	1	Mihalcea Andrei	7	7	7	2	Popa Ana	5	8	6,5	3	Danciu Andrei	7	10	8,5	<p>Funcții statistice</p> <p>-media maximă -media minimă -media mediilor elevilor</p>
	A	B	C	D																						
	Numele și prenumele	Nota Proba 1	Nota Proba 2	Media																						
1	Mihalcea Andrei	7	7	7																						
2	Popa Ana	5	8	6,5																						
3	Danciu Andrei	7	10	8,5																						

Itemul 9 din testul de evaluare inițială**Competența specifică:** 2.4. Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel**Răspuns corect:** Validare date**Activitatea remedială „Liste în Excel”**

Activitatea are ca scop înțelegerea modului de introducere a listelor într-o tabelă Excel și va implica atât elevii care nu au rezolvat corect acest item, dar și restul elevilor dacă profesorul consideră necesar acest lucru.

Descrierea activității

Întrebare	Răspuns așteptat
<p>1.Scrie în spațiul de jos, un avantaj al introducerii listelor de selecție, într-o tabelă Excel.</p> <p>.....</p>	<p>Imposibilitatea introducerii unor valori eronate Ușurință în procesul de introducere a datelor</p>
<p>2.Introdu în celula D5, o listă care să conțină valorile "10,20,30.....90,100".</p>	<p><i>Un exemplu de realizare:</i> Pasul 1. Generez șirul de valori 10,20,...100 în foaia 2/ sheet 2 sau altă zonă Pasul 2. Clic în celula D5 Pasul 3. Clic pe meniul Data, apoi selectez Validare Date/ Data Validation</p>

Data Validation ? X
 Settings Input Message Error Alert
 Validation criteria
 Allow: List Ignore blank
 Data: between In-cell dropdown
 Source:
 Apply these changes to all other cells with the same settings

Pasul 4. Aleg din criteriu de validare/ Validation criteria, lista/list

Pasul 5. Aleg ca sursă Source domeniul generat la Pasul 1.

Pasul 6. Clic pe ok

Activitatea remedială 2 „Tipuri de date și tipuri de operatori în Microsoft Excel”

Competențe specifice: 2.1. Identificarea datelor de prelucrat

NOTE PENTRU PROFESOR

În cazul în care, se constată că unii elevi nu înțeleg noțiunile de tipuri de date în Excel și lucrul cu operatorii asociați fiecărui tip de date, se recomandă dezvoltarea unor itemi care să implice dezvoltarea acestor competențe. Activitatea poate fi organizată frontal, cu implicarea elevilor care necesită suport remedial și își propune să favorizeze înțelegerea conexiunilor dintre tipurile de date și tipurile de operatori.

Fișă de lucru

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile de lucru.

1. Lucrează în echipă cu un coleg/ o colegă. Identifică cuvinte cheie care caracterizează fiecare tip de date Excel și construiește cu acestea, folosind o aplicația online din categoria *Nor de Cuvinte* (exemplu <https://wordart.com/>), câte o imagine. *Un model de realizare specific tipului numeric:*

Notă pentru profesori:

Elevii pot folosi aplicația online WORDART (sau oricare altă aplicație din această categorie), în care vor introduce cuvinte cheie și vor alege forme potrivite pentru a descrie fiecare tip de date Excel.



2. Deschide aplicația Microsoft Excel sau Foi de calcul Google. Introdu în zona **A1:G6** datele din imaginea de mai jos:

	A	B	C	D	E	F	G
1	NR.	NUMELE	PRENUMELE	Data Nasterii	Înălțime	Promovat	Email
2	1	POPA	ANA	10.02.2002	1,8	TRUE	popanana@gmail.com
3	2	DANCIU	DANA	08.07.2001	1,77	TRUE	danciudana@yahoo.com
4	3	PETRESCU	ION	14.03.2001	1,56	TRUE	petrescuion@gmail.com
5	4	DUMITRESCU	RARES	23.05.2002	1,69	TRUE	dumitruhares02@yahoo.com
6	5	ANIȚESCU	MARIA	03.02.2000	1,78	FALSE	anitescumaria@gmail.com

a) Salvează tabelul realizat în unitatea C, cu numele *elevi.xlsx*.

b) Scrie în spațiile de mai jos, tipul de date pentru fiecare cap de coloană, enumerat mai jos:

NR.....	Înălțime
NUMELE	Promovat
PRENUMELE	Email
Data Nașterii	

NOTE PENTRU PROFESOR

Elevii vor realiza tabela și vor identifica tipul de date pentru fiecare câmp.

Răspuns: numeric, text, text, data calendaristică, numeric, logic, text

3. Deschide aplicația *Microsoft Excel* sau *Foi de calcul Google*. Introdu expresiile de mai jos în zona A1:A4. Pentru fiecare expresie din coloana din stânga alege, din coloana din dreapta, rezultatul evaluării expresii:

- | | |
|------------------------------------|----------|
| a) 5! | 1) TRUE |
| b) $2^{10} > 10^2$ | 2) FALSE |
| c) $1+2+3+...+99 \geq 1000$ | 3) 120 |
| d) $(1^3+2^3+3^3)/(1^2+2^2+3^2)=6$ | 4) TRUE |

Activitatea remedială 3 „Tipuri de funcții pedefinte în Microsoft Excel”

Competențe specifice: 2.4. Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel

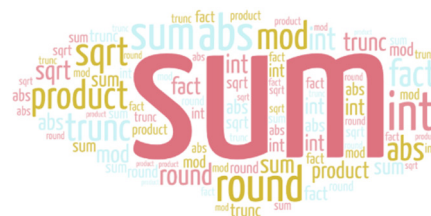
NOTE PENTRU PROFESOR

În cazul în care se constată că unii elevi nu știu să aplice funcțiile predefinite în Excel, se recomandă dezvoltarea unor itemi care să formeze aceste competențe. Activitatea poate fi organizată frontal, cu implicarea elevilor care necesită suport remedial și își propune să favorizeze înțelegerea modului de utilizare a acestor tipuri de funcții predefinite.

Fișă de lucru

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile de lucru.

1. Lucrează în echipă cu un coleg/ o colegă. Identifică funcții Excel predefinite pentru fiecare categorie: funcții matematice, statistice, logice, text, date calendaristice și orare. Realizează folosind o aplicație online din categoria *Nor de Cuvinte* (exemplu <https://wordart.com/>), câte o imagine pentru fiecare categorie. *Un model de realizare specific funcțiilor matematice:*



2. Pentru fiecare expresie din coloana din stânga scrie, în coloana din dreapta, o funcție pentru a înlocui expresia inițială:

- | | |
|---------------------|----------|
| a) $=1+2+3+4+5+6$ | 1) _____ |
| b) $=(1+2+3+4+5)/5$ | 2) _____ |
| c) $=1*2*3*4*5/5$ | 3) _____ |
| d) $= -2^9 $ | 4) _____ |

3.Deschide aplicația *Microsoft Excel* sau *Foi de calcul Google*. Introdu în zona **A1:D6** datele din imaginea de mai jos. Salvează tabelul realizat în unitatea C, cu numele **hh.xlsx**.

	A	B	C	D
1	Nr.	Numele și Prenumele	Înălțime	Media
2	1	Popa Ioana	1,8	9
3	2	Danciu Dan	1,77	7
4	3	Petrescu Ion	1,56	6
5	4	Dumitrescu Viorel	1,69	8
6	5	Anițescu Alin	1,78	7

- a)Sortează crescător datele din tabel, după câmpul *Numele și Prenumele*
 b)Filtrează tabela după câmpul *Media*, astfel încât să fie vizibile doar înregistrările pentru care valoarea câmpului *Media* este ≥ 7 și ≤ 8 .
 c)Înlocuiește automat în tabel, textul *Ioana* cu *Ana*. Introdu un comentariu, în celula în care s-a realizat modificarea, pentru a preciza modul în care ai realizat înlocuirea celor două cuvinte.

NOTE PENTRU PROFESOR

Elevii vor folosi aplicația *Microsoft Excel* sau *foi de calcul Google* pentru a crea tabela. Pe baza acesteia, se vor realiza operațiile de *sortare*, *filtrare* și *înlocuire*.

Răspuns: se folosesc opțiunile de *Sortare*, *Filtrare*, *Căutare* și *Înlocuire*, existente în ambele aplicații. (*Microsoft Excel*, *Foi de calcul Google*)

3.2. Activități de recuperare

Activitate de recuperare 1 „Ascundere vs Grupare”

Competențe specifice: 2.4. Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel

În cazul în care, profesorul constată că unii elevi nu știu să folosească formele de organizare a elementelor unui tabel Excel pentru analiza datelor, se recomandă dezvoltarea unor itemi care să formeze aceste competențe. Activitatea poate fi organizată frontal, cu implicarea elevilor care necesită suport remedial și își propune să favorizeze înțelegerea avantajelor utilizării unor operații de organizare a unei tabele pentru o mai bună analiză a acesteia.

Fișă de lucru

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile de lucru.

Introdu în zona **A1:H11** din **foia de calcul 1/sheet 1**, datele din imaginea de mai jos.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nr.	Țara	Populația	Densitate (P/Km ²)	Suprafața (Km ²)	Vârsta Medie	Populația urbana (%)	Moneda
2	1	Rusia	145,934,462	9	16,376,87	40	74%	Rubla
3	2	Germania	83,783,942	240	348,56	46	76%	Euro
4	3	Marea Britanie	67,886,011	281	241,93	40	83%	Lira Sterlină
5	4	Franța	65,273,511	119	547,557	42	82%	Euro
6	5	Italia	60,461,826	206	294,14	47	69%	Euro
7	6	Spania	46,754,778	94	498,8	45	80%	Euro
8	7	Ucraina	43,733,762	75	579,32	41	69%	Grivna
9	8	Polonia	37,846,611	124	306,23	42	60%	Zlot
10	9	România	19,237,691	84	230,17	43	55%	Leu
11	10	Olanda	17,134,872	508	33,72	43	92%	Euro

- a) Realizează o copie la **foia de calcul 1/sheet 1**, în **foia de calcul 2/sheet 2**.
 b) Ascunde coloanele **D:H** din **foia de calcul 1/sheet 1**.
 c) Realizează gruparea *ultimelor cinci câmpuri* din tabela din **foia de calcul 2/sheet 2**.
 d) Scrie în spațiu de mai jos diferențele dintre cele două operații.

e) Sortează tabela, crescător după câmpul *Moneda*

f) Determină și afișează numărul de monede folosit de țările din tabel, precum în modelul din tabelul alăturat. *Indicație:* utilizează opțiunea **Subtotal** din mediul **Data**.

	1	Nr.	Țara	Populația	Densitate (P/Km ²)	Suprafața (Km ²)	Vârsta Medie	Populația urbana (%)	Moneda
	7							Euro Count	5
	9							Grivna Count	1
	11							Leu Count	1
	13							Lira Count	1
	15							Rubla Count	1
	17							Zlot Count	1
	18							Grand Count	10

NOTE PENTRU PROFESOR

Elevii vor realiza tabela în *Microsoft Excel* și, respectând cerințele, vor realiza operația de analiză a datelor folosind opțiunea *Subtotal*. Elevii vor fi ajutați să facă legături cu operația de *Grupare* de la itemul precedent.

g) Parcurge pașii de mai jos pentru a realiza o *sortare complexă* care să afișeze doar înregistrările, în care populația are media de vârstă, mai mare de 45 de ani.

Pasul 1 – *Construcția criteriilor de filtrare* –

Introdu în celula **K1**, denumirea exactă a câmpului după care se face filtrarea. Introdu în celula **K2**, condiția de filtrare >45. *Un model de realizare:*

	K
1	Vârsta Medie
2	>45

Pasul 2 -Selectează tabela de filtrat, apoi alege din meniul *Data*, opțiunea *Avansat/Advanced*. În caseta *Advanced Filter*, în zona *Criteria Range* se introduce domeniul ce conține condițiile de filtrare **K1:K2**, creat la **Pasul 1**.

NOTE PENTRU PROFESOR

După realizarea filtrării complexe, rezultatele sunt analizate comparativ cu cele care ar putea fi obținute, folosind o filtrare simplă.

Activitate de recuperare 2. „Analiză date”

Competențe specifice: 2.4. **Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel**

Pentru a conecta competența specifică vizată se recomandă crearea de echipe formate din 2-4 elevi care vor primi ca sarcină de lucru să realizeze proiecte simple, folosind aplicații de calcul tabelar (precum *Microsoft Excel*, *Foi de Calcul Google* etc), cu aplicabilitate în conținuturile programelor din clasa a XII-a. Datele vor fi culese atât din alte activități școlare, (ore de biologie, ora de chimie, etc) sau din surse specificate de către profesor.

Fișă de lucru

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile de lucru.

Realizează un proiect în cadrul căruia să obți o tabelă având informații despre toate țările din Europa. Tabela va cuprinde următoarele câmpuri: *Denumire țară*, *Capitală*, *Densitate (persoane/km²)*, *Suprafața (km²)*, *Procent populație mediul urban*, *Procent populație mediul rural*, *Membră UE (Da/Nu)*, *Monedă (Ex Euro, Leva, Kuna, ..)*. Pentru construcția tabelii vei folosi date din următoarele surse:

<https://www.worldometers.info/population/countries-in-europe-by-population/> ,
https://ro.wikipedia.org/wiki/Lista_capitalelor_europene_dup%C4%83_suprafa%C8%9B%C4%83 ,
https://europa.eu/european-union/about-eu/countries_ro .

Câmpul *Procent populație mediul rural* care **nu** se regăsește în cadrul celor trei surse de informații. Acest câmp se obține prin calcul, pe baza celorlalte câmpuri. Informațiile le sortezi crescător după numele țării. În **foaia de lucru 2/sheet 2**, se va specifica tipul de date al fiecărui câmp. În **foaia de lucru 3/ sheet 3** determină, pe baza datelor din tabela construită, următoarele informații: *Țara cu suprafața cea mai mare*, respectiv *Țara cu populația cea mai puțin numeroasă*, *Țara cu populația din mediul rural cea mai numeroasă*, respectiv *Țara cu cea mai puțin numeroasă populație în mediul rural*.

NOTE PENTRU PROFESOR

- a) Elevii vor avea la dispoziție mai multe ore pentru a lucra la proiect, astfel încât să poată realiza și o documentare în profunzime.
- b) Produsele realizate vor fi prezentate celorlalți colegi, indiferent de modalitatea de desfășurare a orei: online sau în sala de clasă. Elevii vor fi încurajați să adreseze întrebări colegilor care și-au prezentat produsul.
- c) Înaintea începerii lucrului la proiect, elevilor le vor fi prezentate cerințele pe care trebuie să le îndeplinească aplicațiile lor, atât din punct de vedere tehnic (aplicații folosite), al conținutului, dar și modalitatea de prezentare și evaluare. Vor fi încurajați să-și asume sarcini și responsabilități.
- d) Evaluarea se realizează pe tot parcursul creării proiectului. Se va ține cont de gradul de implicare al fiecărui membru al echipei în realizarea sarcinilor, de gradul de realizare a competențelor specifice combinate din clasa a XI-a cu clasa a XII-a, astfel încât profesorul să aibă intervenții remediale pe tot parcursul realizării proiectului. Se pot realiza sarcini remediale la nivel individual, dar și la nivelul clasei, pe parcurs sau/și după finalizarea proiectelor.

Secțiunea 4 – Adaptarea la particularitățile/ categoriile de elevi în risc. Exemple de activități de învățare

Remedii:

1. Invățare remedială prin utilizarea de sarcini de lucru corelate cu precădere cu primele două niveluri cognitive:
 - **nivelul cognitiv 1** cunoaștere și înțelegere
 - **nivelul cognitiv 2** aplicare
2. Acces la tehnologie:
 - Statul/comunitatea/școala se implică pentru a suplini lipsa acestuia prin oferirea de dispozitive (tablete, laptopuri, calculatoare) cu titlu gratuit sau în custodie
3. Acces limitat la Internet și la resurse software:

Profesorul

 - Folosește Foile de calcul Google și aplicații pentru videoconferințe precum Google Meet, Zoom, Facebook Messenger, Skype, Webex, etc.
 - Pentru aplicarea de teste (inițiale, formative, sumative) folosește Google forms, sau aplicații din categoria sistemelor de răspuns ale elevilor (Kahoot, Mentimeter, Socrative, etc)
 - Folosește tehnologia pentru a crea conținut digital pentru elevi precum: pentru a crea exerciții interactive bazate pe web ce pot fi accesate de pe orice terminal inteligent conectat la internet (Ex. HotPotatoes), aviziere virtuale (Ex. Padlet), Hărți conceptuale (Ex. bubbl, popplet), Chestionare (Ex. Simple pool), înregistrarea de videoclipuri (Ex. Loom), nori de cuvinte (Ex. Wordart).

Activitate remedială 1 „Tabele de calcul online”

Competențe specifice: 2.1. **Identificarea datelor de prelucrat ;**

Competențe specifice: 2.2. **Identificare operațiilor curente de prelucrare;**

Notă pentru profesori: În cazul în care se constată că unii elevi nu știu să organizeze datele dintr-o tabelă Excel, se recomandă dezvoltarea unor itemi care să formeze aceste competențe. Activitatea poate fi organizată frontal, cu implicarea doar a elevilor care necesită suport remedial, aceștia putând rezolva fișa de lucru direct în foi de calcul Google, pe telefoanele mobile inteligente.

Fișă de lucru

Atenție! Salvează fișierele lucrate în portofoliul personal sau în locația precizată de profesor.

Formatările care nu sunt precizate în enunțuri rămân la alegerea elevului.

Timpul de lucru este stabilit de profesorul clasei

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile de lucru.

Deschide o aplicație de calcul tabelar și realizează următoarele cerințe:

1. Salvează registrul de calcul cu denumirea **carte.xlsx**. În zona **A1:G4** introdu următoarele date.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nr.	Titlul cărții	Autor	Domeniu	An apariție	Editura	Preț
2	1	Hoțul de cărți	Markus Zusak	Beletristică	2011	Rao Books	44
3	2	Creionul de tâmplărie	Mircea Cărtărescu	Beletristică	2020	Editura Humanitas	32
4	3	Homo Deus	Yuval Noah Harari	Istoria	2018	Editura Polirom	71

a) În celula **B6** scrie o funcție pentru a afișa tipul datei din celula **B2**. Copiază formula din celula **B6** în zona **C6:G6**.

b) Realizează o formatare a zonei **G2:G4** astfel încât valorile numerice să fie afișate cu

c) Zona **A5:G5** o completezi cu informații despre o carte din domeniul Beletristică. Poți utiliza informații de pe Internet.

d) Inserează, o coloană nouă, între coloanele **C** și **D**. În celula, **D1** scrie textul *Naționalitate*.

două zecimale și să fie complet vizibile. Realizează formaterile necesare, astfel încât, datele din zona **B2:D4** și **F2:F4**, să fie aliniate la centru.

2. Salvează registrul de calcul cu denumirea **elev.xlsx**. În zona **A1:E4** introdu datele din imaginea alăturată. următoarele date. Redenumeste **foia de calcul 1/sheet 1** în **date elevi**, alege pentru tab o culoare **verde**.

	A	B	C	D	E
1	Nr.	Numele	Prenumele	Data Nașterii	Localitate
2	1	Noica	Constantin	24.07.1909	Vitânești
3	2	Buzura	Augustin	22.09.1938	Berința
4	3	Eminescu	Mihai	15.01.1850	Botoșani

Completează zona **D2:D5** cu naționalitatea autorilor(de exemplu: Română, Australiană, Israeliană).

a) Introdu în celulele **D2** și **E2**, ca și comentariu, tipul de date corespunzător acestor informații.

b) Scrie în celula **F1** textul *Numele și Prenumele*. Folosește operatorul de concatenare "&", și completează zona **F2:F4** câmpul conform modelului alăturat:

c) În zona **A1:A4** realizează o formatare astfel încât numerele să apară în format științific.

d) Aplică în zona **D1:D4** un fundal galben.

F
Numele și Prenumele
Noica Constantin
Buzura Augustin
Eminescu Mihai

3. Salvează registrul de calcul cu denumirea **calcule.xlsx**. În zona **A1:C3** introdu datele de mai jos.

a) Problema descrisă în imagine este *Un tren se mișcă uniform între două localități pe durata a două ore, cu o viteză constantă de 20m/s. Determină distanța dintre cele două localități în km.* Introdu în celula **B3** o formulă care calculează distanța, apoi o transformă din metri în kilometri. Scrie în celula **C3** textul **km**.

	A	B	C
1	viteza	20	m/s
2	timpul	2	h
3	distanța		

Redenumeste **foia de calcul 1/sheet 1** în **distanta**.

b) Știind că $1 \text{ km} = 0,6214 \text{ mile}$ și că distanța medie dintre Pământ și Lună este de 384.400 km , determină această distanță în mile. Introdu în **foia de calcul 2/sheet 2** datele necesare pentru a efectua transformarea. Redenumeste **foia de calcul 2/sheet 2** în **mile**.

c) Având laturile unui triunghi oarecare $a=2$, $b=3$, $c=4$, determină aria triunghiului, folosind formula lui Heron: $A = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, unde p este semiperimetrul $p = \frac{a+b+c}{2}$. (Nu se vor folosi funcții predefinite Excel). Introdu în **foia de calcul 3/sheet 3** datele necesare pentru a efectua calculul ariei. Redenumeste **foia de calcul 3/sheet 3** în **arie**.

Activitate remedială 2 „Tabele online”

Competențe specifice: 2.4. Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel;

În cazul în care, se constată că există elevi care nu știu să folosească instrumente de analiză a datelor dintr-o foaie de calcul, se recomandă dezvoltarea unor itemi care să formeze aceste competențe. Activitatea poate fi organizată și online, cu implicarea elevilor care necesită suport remedial, dar și a celorlalți elevi și își propune să asigure cunoașterea de către aceștia a principalelor instrumente de analiză. Cum unii dintre elevii vizați este posibil să folosească telefoane inteligente în procesul de învățare, itemii din această fișă de lucru au fost concepuți pentru a fi rezolvați și folosind foi de calcul Google accesate pe dispozitive mobile.

Fișă de lucru

Atenție! Salvează fișierele lucrate în portofoliul personal sau în locația precizată de profesor. Formatările care nu sunt precizate în enunțuri rămân la alegerea elevului.

Timpul de lucru este stabilit de profesorul clasei

Citește fișa de lucru și realizează sarcinile de lucru.

Deschide o aplicație de calcul tabelar și realizează următoarele cerințe:

1. Salvează registrul de calcul cu denumirea **oli.xlsx**. În zona **A1:E5** introdu următoarele date.

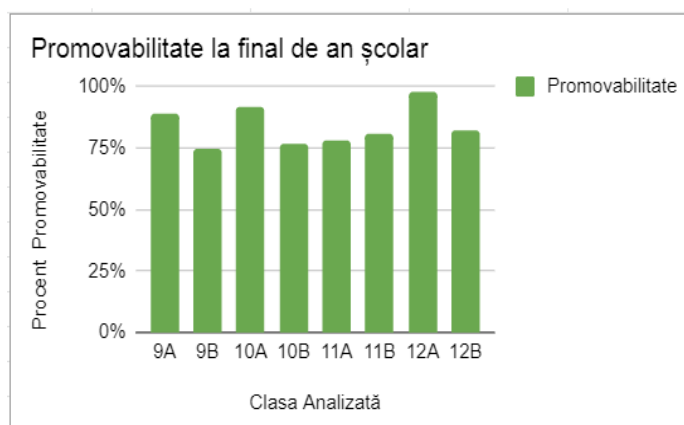
	A	B	C	D	E
1	Nr.	Numele și Prenumele	Școala de proveniență	Secțiunea	Premiul
2	1	Popescu Alexandru	Liceul Teoretic "Ion Neculce"	TIC	1
3	2	Dumitrescu Victor	Colegiul Național "Vasile Alecsandri"	C#	3
4	3	Anițescu Ana	Colegiul Comercial "Virgil Madgearu"	TIC	3
5	4	Popa Ion	Liceul Teoretic "Cezar Petrescu"	C#	2
6	5	Gruiescu Alina	Liceul Teoretic "Constantin Brâncoveanu"	TIC	3

- Ordonează înregistrările crescător după coloana **E**.
- Inserează în celulele **E10** și **E11** câte o funcție care să determine numărul de elevi care au luat **premiul 1** și care este cel mai frecvent premiu obținut de elevi.
- Inserează în celula **D10** o funcție care să determine numărul de elevi care au obținut premiul 3 la secțiunea **TIC**.

3. Salvează registrul de calcul cu denumirea **pro.xlsx**. În zona **A1:E5** introdu următoarele date.

	A	B	C
1	Clasa	Specializare	Promovabilitate
2	9A	Științe ale naturii	89%
3	9B	Patrimoniul Cultural	75%
4	10A	Științe ale naturii	92%
5	10B	Patrimoniul Cultural	77%
6	11A	Științe ale naturii	78%
7	11B	Patrimoniul Cultural	81%
8	12A	Științe ale naturii	98%
9	12B	Patrimoniul Cultural	82%

- Aplică un filtru automat care afișează doar înregistrările ce conțin elevii de la specializarea Științe ale naturii.
- Inserează o diagramă în care modifici *Titlul diagramei*, *Titlul axei verticale*, *Titlul axei orizontale* și *culoarea* conform modelului alăturat.
- În celulele **C9**, **C10** și **C11** determină procentul de promovabilitate maxim, minim și media aritmetică a tuturor procentelor obținute de toate clasele din liceu.



ANEXE

Anexa 1

Analiza competenței general comună claselor a IX-a și a X-a: **Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea.**

Competențe specifice clasa a IX-a

- 3.1. Definierea noțiunilor legate de arhitectura Internetului
- 3.2. Enumerarea serviciilor oferite în Internet și descrierea acestora
- 3.3. Enumerarea componentelor necesare accesului la Internet7.2
- 3.5. Utilizarea posibilităților de căutare a informațiilor
- 3.6. Aplicarea modalităților de folosire a serviciului de e-mail
- 3.7. Descrierea și aplicarea măsurilor de securitate în utilizarea Internetului
- 3.8. Utilizarea serviciului de conversație
- 3.9. Utilizarea corectă a regulilor de comportare în rețeaua Internet
- 3.10. Realizarea unor aplicații practice

Competențe specifice clasa a X-a

- Filiera teoretică, toate profilurile și specializările
- Filiera vocațională, profilurile artistic, sportiv, pedagogic, teologic, ordine și securitate publică, toate specializările
- 3.1. Aplicarea operațiilor de bază necesare unei prezentări
- 3.2. Aplicarea operațiilor de bază în prezentarea textului
- 3.3. Utilizarea operațiilor de bază necesare pentru realizarea unei prezentări - copiere, mutare, ștergere
- 3.4. Aplicarea modalităților de formatre a unei prezentări
- 3.5. Utilizarea elementelor grafice
- 3.6. Utilizarea diagramelor
- 3.7. Inserarea imaginilor și altor obiecte
- 3.8. Realizarea animației
- 3.9. Realizarea unie prezentări
- 3.10. Identificarea modalității pentru tipărirea prezentării
- 3.11. Realizarea unor aplicații practice

Modalități de implementare

Crearea unor prezentări care abordează temele: **Rețele de calculatoare, Rețeaua Internet**

Competențe specifice clasa a IX-a

3.11. Utilizarea operațiilor de bază necesare realizării unei pagini HTML

3.12. Folosirea elementelor de bază pentru inserarea în pagină a elementelor: text și imagine

3.13. Aplicarea operațiilor pentru realizarea unei pagini

3.14. Enumerarea și aplicarea modalităților de a realiza o hiper-legătură

3.15. Utilizarea tabelelor într-o pagină web

3.16. Realizarea unor aplicații practice

3.17. Transformarea documentelor text sau a prezentărilor în pagini web

Competențe specifice clasa a X-a

Filiera teoretică, toate profilurile și specializările
Filiera vocațională, profilurile artistic, sportiv,
pedagogic, teologic, ordine și securitate publică,
toate specializările

3.1. Aplicarea operațiilor de bază necesare unei prezentări

3.2. Aplicarea operațiilor de bază în prezentarea textului

3.3. Utilizarea operațiilor de bază necesare pentru realizarea unei prezentări - copiere, mutare, ștergere

3.4. Aplicarea modalităților de formate a unei prezentări

3.5. Utilizarea elementelor grafice

3.6. Utilizarea diagramelor

3.7. Inserarea imaginilor și altor obiecte

3.8. Realizarea animației

3.9. Realizarea unei prezentări

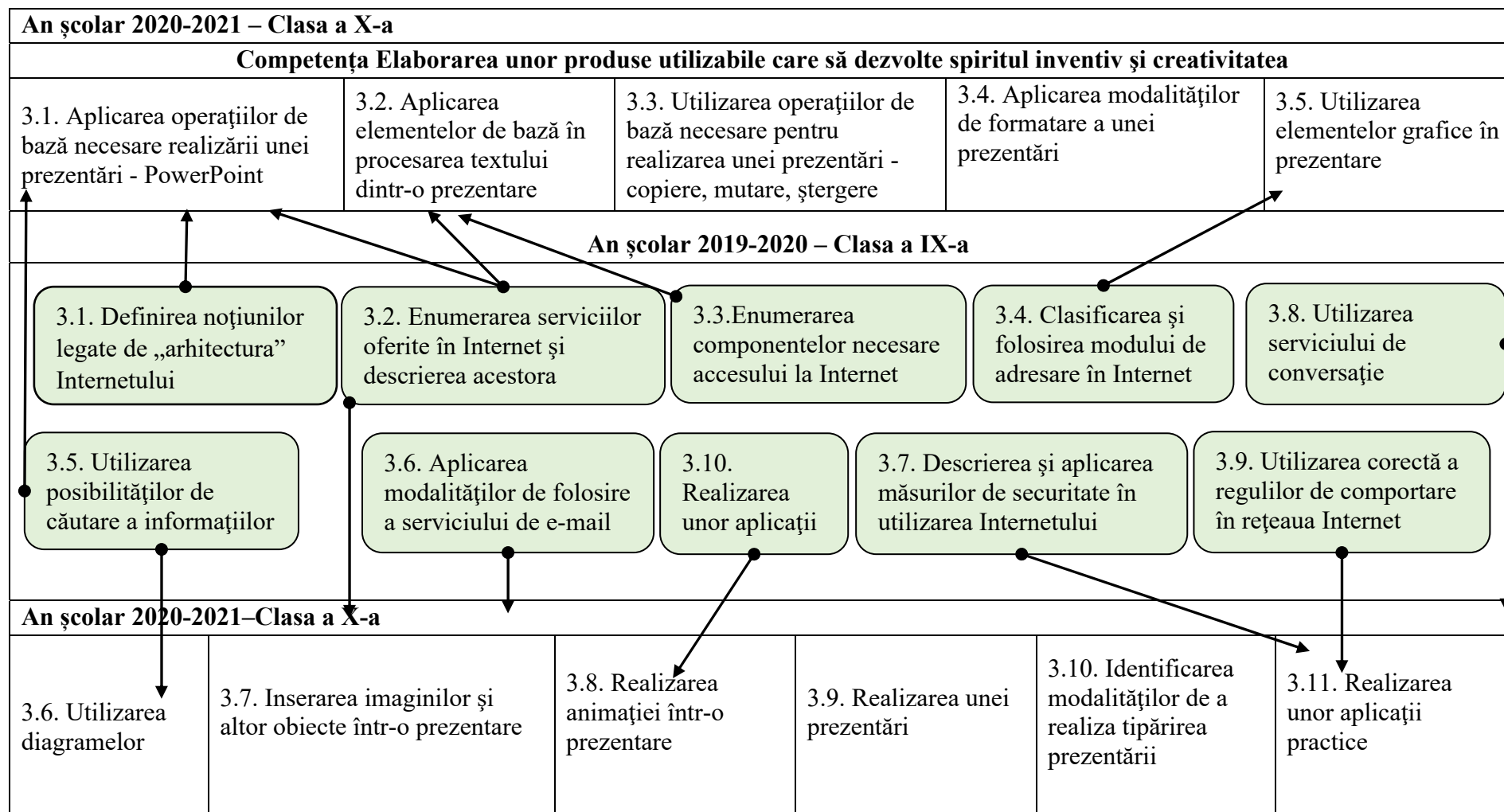
3.10. Identificarea modalității pentru tipărirea prezentării

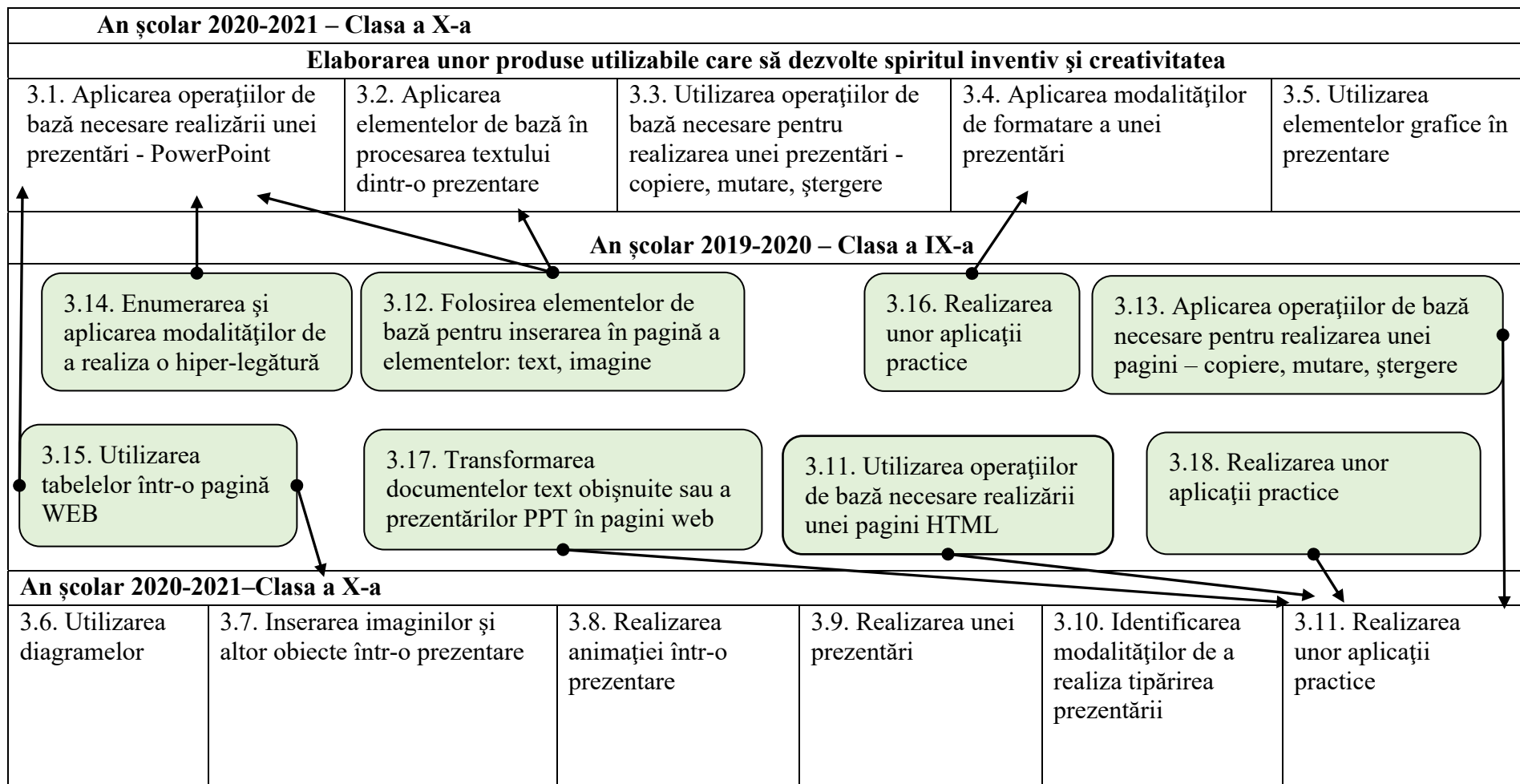
3.11. Realizarea unor aplicații practice

Modalități de implementare

Crearea unor proiecte în echipă, care vor îmbina utilizarea aplicației **PowerPoint** cu crearea paginilor web utilizând limbajul **HTML**

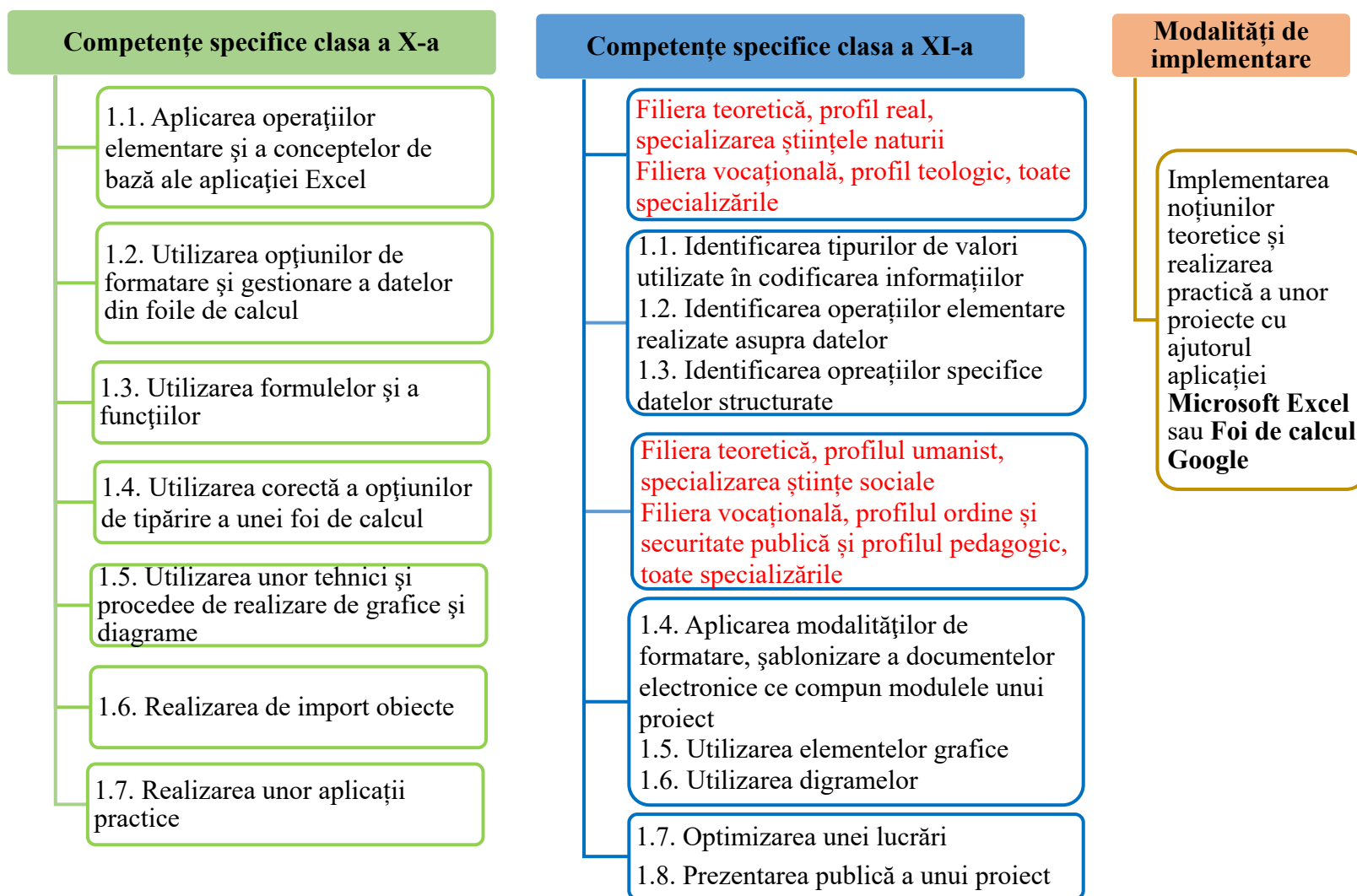
O posibilă conectare a competențelor specifice clasei a IX-a, pentru anul școlar 2019-2020, cu competențe specifice clasei a X-a, pentru anul școlar 2020-2021



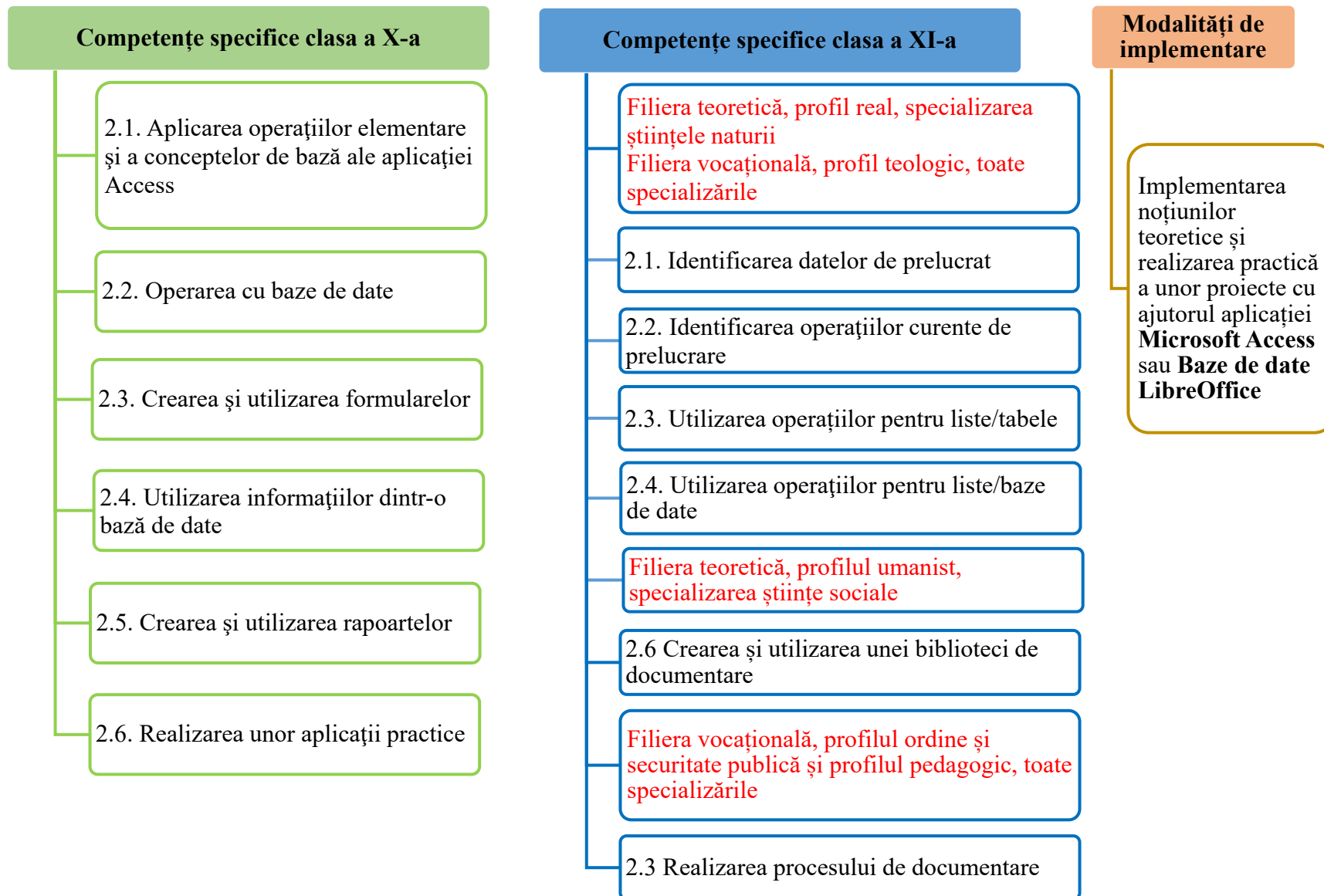


Anexa 2

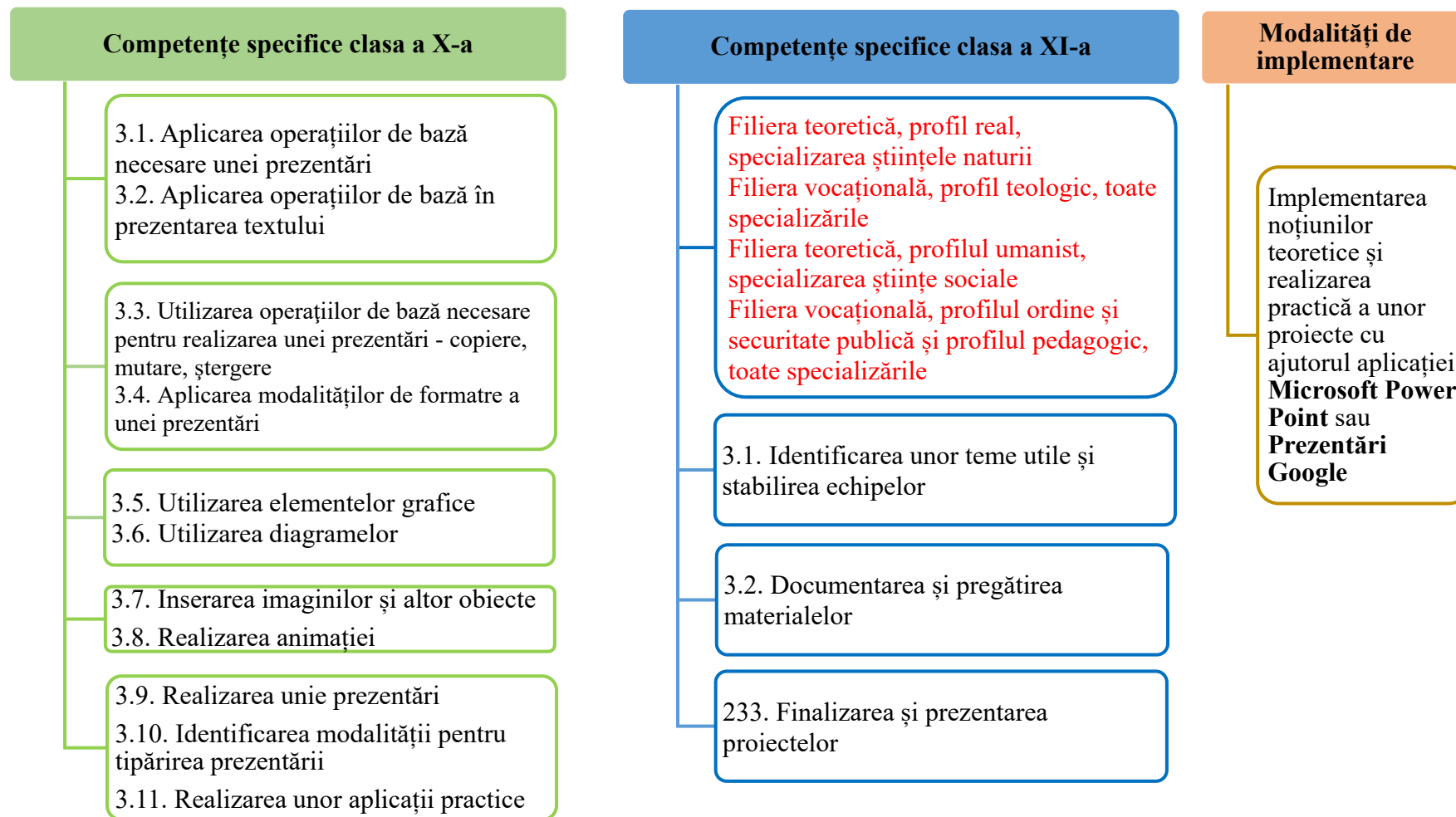
Analiza competenței general comună claselor a X-a și a XI-a: **Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea.**



Competența generală: 2. Cunoașterea modului de utilizare a unor medii informatice de lucru



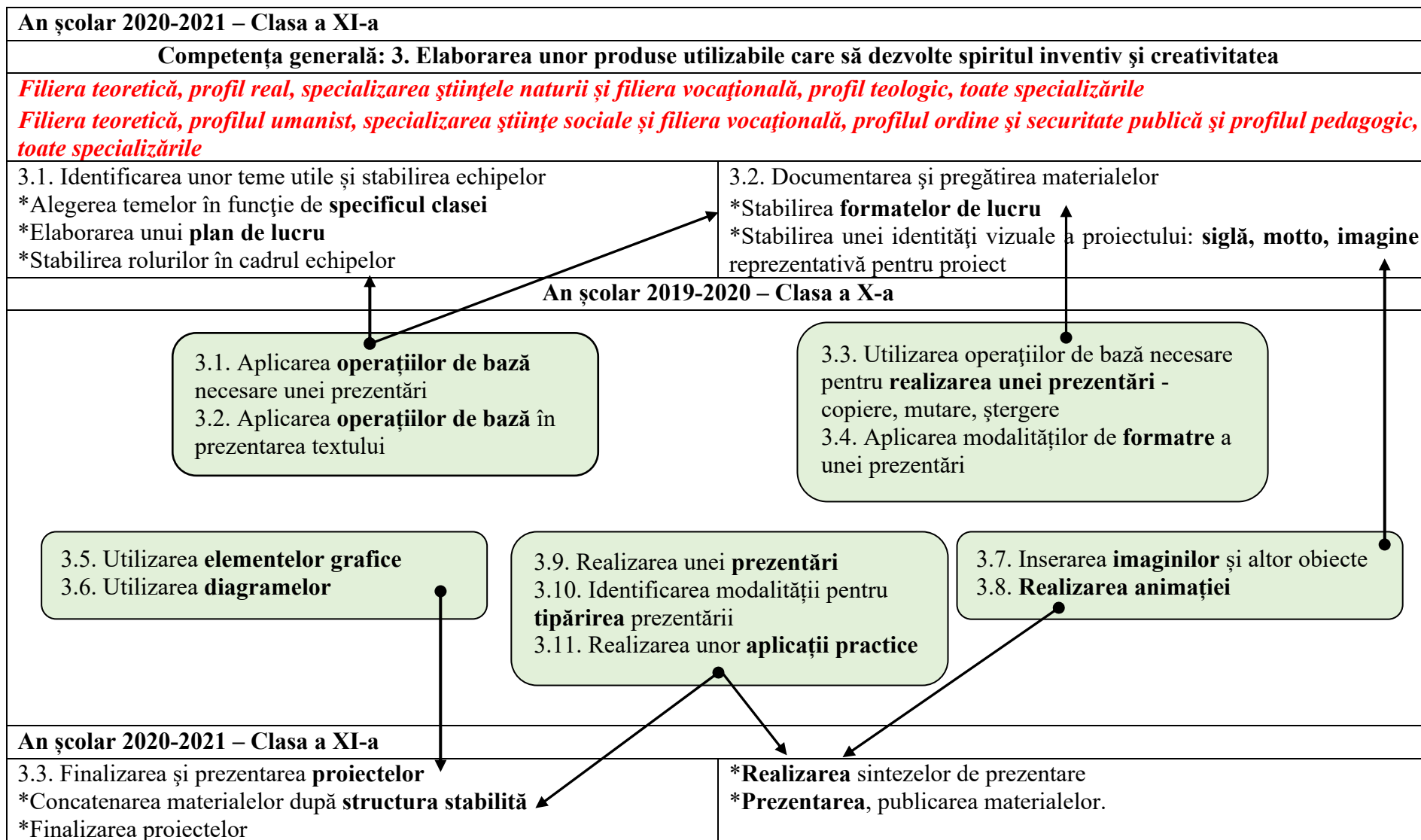
Competența generală: 3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea



O posibilă conectare a competențelor specifice clasei a X-a, pentru anul școlar 2019-2020, cu competențe specifice clasei a XI-a, pentru anul școlar 2020-2021

An școlar 2020-2021 – Clasa a XI-a		
Competența generală: 1. Dezvoltarea deprinderilor moderne de utilizator		
<i>Filiera teoretică, profil real, specializarea științele naturii și filiera vocațională, profil teologic, toate specializările</i>		
1.1. Identificarea tipurilor de valori utilizate în codificarea informațiilor *Date numerice *Șiruri de caractere *Dată și oră	1.2. Identificarea operațiilor elementare realizate asupra datelor *Prelucrări structurate	1.3. Identificarea opreațiilor specifice datelor structurate *Sortări; *Metode de sortare
An școlar 2019-2020 – Clasa a X-a		
1.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Excel	1.2. Utilizarea opțiunilor de formatare și gestionare a datelor din foile de calcul	1.3. Utilizarea formulelor și a funcțiilor
1.4 Utilizarea corectă a opțiunilor de tipărire a unei foi de calcul	1.5. Utilizarea unor tehnici și procedee de realizare de grafice și diagrame	1.6. Realizarea de import obiecte
		1.7. Realizarea unor aplicații practice
An școlar 2020-2021 – Clasa a XI-a		
<i>Filiera teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale și filiera vocațională, profilul ordine și securitate publică și profilul pedagogic, toate specializările</i>		
1.1. Tehnica proiectului 1.2. Alegerea aplicațiilor ce vor fi utilizate în elaborarea proiectului 1.3. Organizarea modulară a proiectului 1.4. Aplicarea modalităților de formatare	1.5. Utilizarea elementelor grafice 1.6. Utilizarea digramelor 1.7. Inserarea altor obiecte complexe 1.8. Optimizarea unui proiect	<i>Filiera vocațională, profilul ordine și securitate publică și profilul pedagogic, toate specializările</i> 1.7. Optimizarea unei lucrări 1.8. Prezentarea publică a unui proiect

An școlar 2020-2021 – Clasa a XI-a			
Competența generală: 2. Cunoașterea modului de utilizare a unor medii informatice de lucru			
<i>Filiera teoretică, profil real, specializarea științele naturii și filiera vocațională, profil teologic, toate specializările</i>			
2.1. Identificarea datelor de prelucrat *Analiza tipurilor de date adecvate	2.2. Identificare operațiilor curente de prelucrare *Identificarea instrumentelor specifice	2.3. Utilizarea operațiilor pentru tabele * Funcții și repere în tabele	2.4. Utilizarea operațiilor pentru baze de date * Sortări și filtrări
An școlar 2019-2020 – Clasa a X-a			
2.1. Aplicarea operațiilor elementare și a conceptelor de bază ale aplicației Access		2.2. Operarea cu baze de date	2.3. Crearea și utilizarea formularelor
2.4. Utilizarea informațiilor dintr-o bază de date	2.6. Realizarea unor aplicații practice		2.5. Crearea și utilizarea rapoartelor
An școlar 2020-2021 – Clasa a XI-a		An școlar 2020-2021 – Clasa a XI-a	
<i>Filiera teoretică, profilul umanist, specializarea științe sociale</i> 2.6. Crearea și utilizarea unei biblioteci de documentare * Analiza structurii unei biblioteci de documentare în funcție de nevoile locale, profilul școlii, al clasei și interesele elevilor		<i>Filiera vocațională, profilul ordine și securitate publică și profilul pedagogic, toate specializările</i> 2.3. Realizarea procesului de documentare *Formatarea tabelor, formatarea stabilirea modului de imprimare	

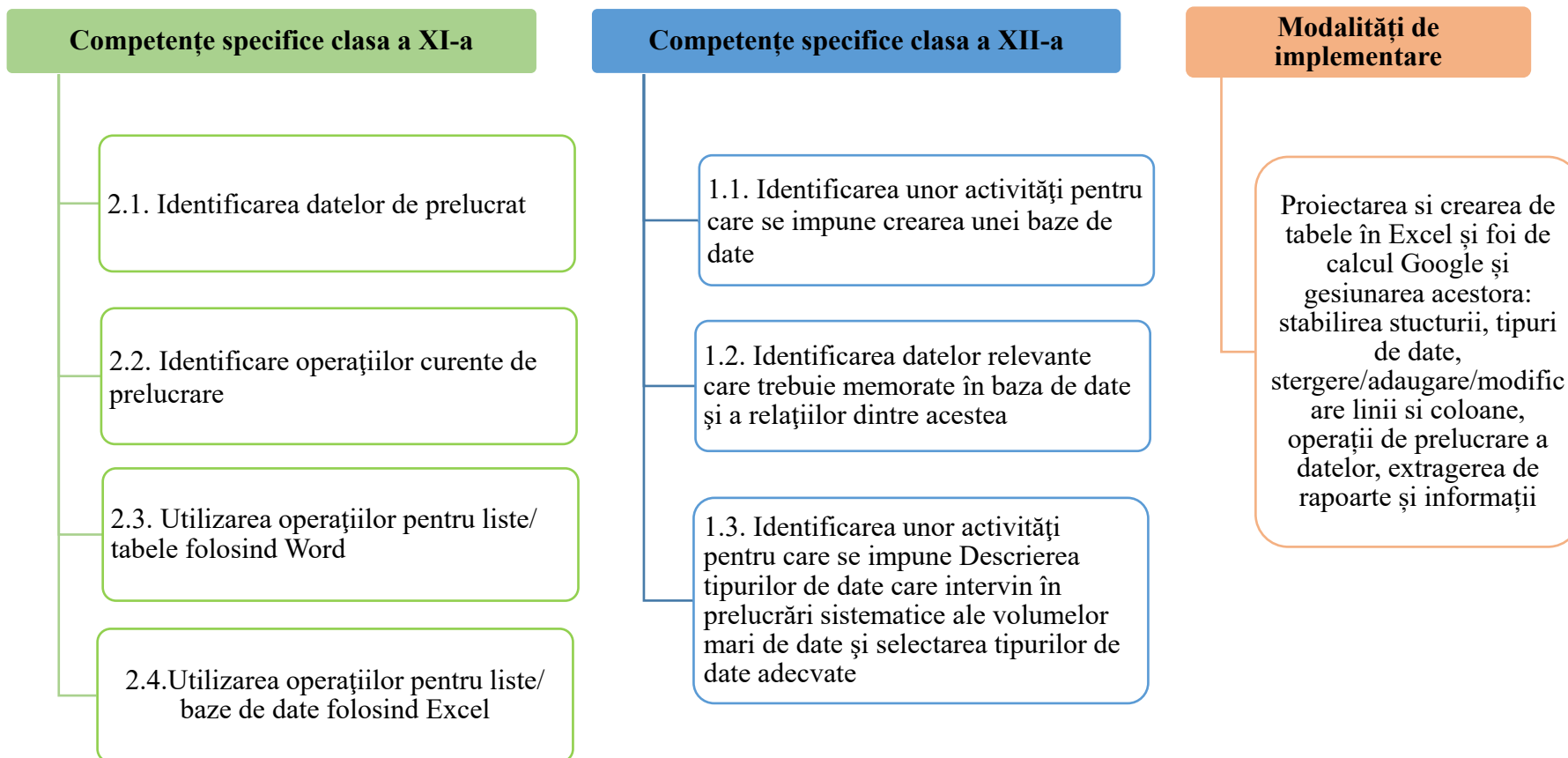


Anexa 3

Analiza competențelor general comune:

2. Cunoașterea modului de utilizare a unor medii informatice de lucru - Clasa a XI-a

1. Dezvoltarea deprinderilor moderne de utilizator - Clasa a XII-a



Analiza competenței general comune: **3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea**

Competențe specifice clasa a XI-a

3.1. Identificarea unor teme utile și stabilirea echipelor

3.2. Documentarea și pregătirea materialelor

3.3. Finalizarea proiectelor și prezentarea lor

Competențe specifice clasa a XII-a

3.1. Analizarea unei probleme date și crearea aplicației

3.2. Prezentarea în public a aplicației realizate

Modalități de implementare

Realizarea unor proiecte în echipă, vizând crearea unor tabele Excel:
Gestionare Inventar laborator Științe, Monitorizare parametri apă, Statistici populație
Se urmăresc realizarea operațiilor de proiectare și realizarea a tabeli, implementarea de funcții predefinite, operații de sortare, filtrare, grupare, subtotaluri și tabele pivot

**O posibilă conectare a competențelor specifice clasei a X-a, pentru anul școlar 2019-2020,
cu competențe specifice clasei a XI-a, pentru anul școlar 2020-2021**

An școlar 2020-2021 – Clasa a XII-a		
Competența generală : 1.Dezvoltarea deprinderilor moderne de utilizator		
<i>Filiera teoretică, profil Real, Specializarea Științe ale Naturii</i>		
<i>Filiera vocațională, profil Teologic, toate specializările</i>		
1.1. Identificarea unor activități pentru care se impune crearea unei baze de date	1.2. Identificarea datelor relevante care trebuie memorate în baza de date și a relațiilor dintre acestea	1.3. Identificarea unor activități pentru care se impune descrierea tipurilor de date care intervin în prelucrări sistematice ale volumelor mari de date și selectarea tipurilor de date adecvate
↑	↑	↑
An școlar 2019-2020 – Clasa a XI-a		
Competența generală : 2. Cunoașterea modului de utilizare a unor medii informatice de lucru		
2.1. Identificarea datelor de prelucrat	2.2. Identificare operațiilor curente de prelucrare	2.4 Utilizarea operațiilor pentru liste/ baze de date folosind Excel
↑	↑	↑
An școlar 2020-2021 – Clasa a XII-a		
Competență Generală : 3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea		
<i>Filiera teoretică, profil Real, Specializarea Științe ale Naturii</i>		
<i>Filiera vocațională, profil Teologic, toate specializările</i>		
3.1. Analizarea unei probleme date și crearea aplicației		3.2. Prezentarea în public a aplicației realizate
↑		↑
An școlar 2019-2020 – Clasa a XI-a		
Competență Generală : 3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea		
3.1. Identificarea unor teme utile și stabilirea echipelor	3.2.Documentarea și pregătirea materialelor	3.3. Finalizarea proiectelor și prezentarea lor
↑	↑	↑