**COLEGIUL ECONOMIC „ION GHICA” TÂRGOVIȘTE**

**Curriculum la decizia școlii (CDȘ):**

**TIC ÎN ACTIVITĂȚI ECONOMICE**

Autori:

prof. **Iubulescu Emanuela**

prof. **Moțoc Mihai**

**Martie 2022**

**Notă de prezentare**

Prezenta ofertă curriculară care se adresează elevilor de clasa a IX‑a din cadrul liceului economic are în vedere formarea unor competențe digitale și însușirea unor cunoștințe care să le permită utilizarea tehnologiei informației atât în activitățile didactice, cât și în activitățile economice, având în vedere profilul de formare al absolventului de învățământ liceal și cerințele socio-profesionale existente pe piața muncii în acest moment.

”*În ceea ce privește societatea viitorului, se consideră că automatizarea și inteligența artificială vor remodela atât locurile de muncă, cât și abilitățile necesare pentru a avea un astfel de loc de muncă, iar pandemia de Covid-19 a accelerat tranziția către această realitate.” (*[*https://tribunainvatamantului.ro/oportunitati-si-obstacole-ale-invatarii-in-mediul-online/*](https://tribunainvatamantului.ro/oportunitati-si-obstacole-ale-invatarii-in-mediul-online/)*)*

Măsurile de izolare și distanțare adoptate în scopul prevenirii îmbolnăvirilor au impus desfășurarea activităților școlare în regim online, iar angajatorii au adopat lucrul în sistem de telemuncă, acolo unde tipul și natura activității au făcut posibil acest lucru.

Învățământul online, învățământul la distanță, desfășurarea activităților în sistem de telemuncă, utilizarea pe scară largă a calculatorului și a echipamentelor IT în activitatea economică impun cunoașterea de către elevi, viitorii absolvenți ai liceului economic, a modului în care aceste dispozitive funcționează, a modalităților în care informația este prelucrată, stocată sau transmisă digital în condiții de eficiență și siguranță.

Prezenta programă este un curriculum la decizia școlii (CDȘ) de tip extindere, dar poate fi folosită ca și curriculum transversal TIC - discipline economice.

Având în vedere faptul că această ofertă vizează elevii care au studiat în clasele V-VIII disciplina ”Informatică și TIC”,programa de faţă urmează modelul curricular al programelor de „Informatică și TIC” pentru gimnaziu, fiind structurată astfel: notă de prezentare, competenţe generale (competențele generale din programa școlară), competenţe specifice însoțite de exemple de activităţi de învăţare, conţinuturi şi sugestii metodologice.

Avantajele pe care le prezintă actuala programă sunt următoarele:

* curriculumul este bazat pe îmbinarea cerințelor din domeniul economic și informatic;
* încurajează cooperarea și colaborarea între elevi, prin realizarea unor produse informatice cu ajutorul aplicațiilor colaborative;
* are ca scop realizarea de produse informatice utilizabile în activitățile economice.

**Competențe generale**

1. Dezvoltarea deprinderilor moderne de utilizator.
2. Cunoașterea modului de utilizare a unor medii informatice de lucru.
3. Elaborarea unor produse utilizabile care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea.

**Competențe specifice și exemple de activități de învățare**

|  |
| --- |
| * 1. **Utilizarea de echipamente hardware și produse software în activitatea economică**
* exersarea utilizării corecte a unui calculator, a unor dispozitive mobile (tabletă, telefon, laptop), a unor dispozitive de prezentare, de transmitere a datelor;
* evidenţierea rolului și avantajelor utilizării componentelor hardware;
* identificarea produselor software necesare în activitățile economice.
	1. **Prezentarea rețelelor de calculatoare existente la nivelul unei companii sau organizații (Intranet, Extranet)**
* identificarea tipurilor de rețeaexistente la nivelul unei companii sau organizații și a modului lor de funcționare;
* prezentarea caracteristicilor esențiale în organizarea și utilizarea rețelelor instituționale;
	1. **Identificarea modalităților de recunoaștere și combatere a amenințărilor cibernetice**
* identificarea unor tipuri de malware, a efectelor specifice diferitelor tipuri de infectare precum și modalitățile de protecție;
* analizarea unor situații care pot conduce la riscuri, identificarea unor metode de evitare a riscurilor și evidențierea unor soluții posibile;
* evidențierea importanței arhivării și criptării;
* prezentarea formatelor de fișiere cu compresie, a celor care permit protecția datelor, a formatelor optime pentru transmiterea informațiilor la distanță;
* folosirea semnăturii digitale și importanța ei;
* prezentarea căilor de vulnerabilizare a sistemelor informatice;
* prezentarea de bune practici în evitarea amenințărilor cibernetice.
 |
| * 1. **Utilizarea avansată a unui editor de texte și a aplicațiilor colaborative pentru realizarea unor documente specifice activităților economice**
* crearea de documente pornind de la șabloanele existente;
* prezentarea unor modele și a regulilor de tehnoredactare a documentelor și, în special, a documentelor economice;
* exersarea operaţiilor necesare pentru realizarea de documente specifice activităților economice;
* realizarea de produse de identitate vizuală și creație promoțională specifice activității unei firme (antet, siglă, pliant, fluturaș, calendar, broșură, catalog, șablon);
* realizarea de documente de selecție și angajare (anunț, CV, Scrisoare de intenție, Scrisoare de motivație, Fișă de post, Contract de muncă);
* realizarea de fișe de verificare a calității pentru produse și servicii;
* realizarea de elemente de corespondență comercială (scrisori, cereri etc.);
* prezentarea mijloacelor electronice de realizare a schimbului de corespondență;
* evidențierea aspectelor necesare în pregătirea documentelor pentru tipărire;
* realizarea în echipă a unor produse de creație digitală (postere, broșuri, pliante etc), utilizând aplicații colaborative.
 |
| **3.1. Descrierea serviciului de comerț electronic*** prezentarea noțiunii de e-commerce, exemple de site-uri de comerț electronic, exemple de realizare și completare a formularelor online și a chestionarelor de satisfacție privind activitatea unei firme;

**3.2. Prezentarea modalităților de comunicare prin Internet cu scopul colaborării între participanții la diversele activități economice*** prezentarea regulilor de comunicare;
* prezentarea diferitelor softuri și echipamente hardware necesare comunicarii prin Internet în cadrul activităților economice (de exemplu: fax/email/telefonie, agende de adrese și planificare);
* utilizarea aplicațiilor și platformelor pentru crearea instrumentelor de promovare și vizibilitate online (blog, site, wiki).
 |

**Conținuturi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Domenii de conținut** | **Conținuturi** |
| * Componente hardware și software care pot fi utilizate în activitatea economică
 | * Echipamente hardware necesare desfășurării unei activități economice (de exemplu: echipamente de prezentare, echipamente de transmitere a datelor, dispozitive multi-touch);
* Programe utilitare de sistem: ceas, fus orar, particularizări geografice, calculator, calendar, mail, notițe, utilitar gestiune echipamente hardware (Device Manager), utilitar gestiune dispozitive de stocare (Disk Management).
 |
| * Organizarea rețelelor instituționale de calculatoare: Intranet, Extranet
 | * Echipamente de rețea;
* Principii de organizare și funcționare a rețelelor instituționale.
 |
| * Amenințările cibernetice
 | * Malware (tipuri de malware, modalități de transmitere, propagare și recunoaștere);
* Soluții de protecție cibernetică: programe antivirus și firewall, limitările acestora, scanarea fișerelor/dispozitivelor, actualizarea aplicației etc.
* Căi de vulnerabilizare a sistemelor informatice;
* Bune practici în evitarea amenințărilor cibernetice.
 |
| * Elemente de protecție a datelor, dispozitivelor și rețelelor de calculatoare
 | * Protecția datelor la diversele modificări ale utilizatorilor: parolarea fișierelor, criptarea datelor;
* Utilizarea programelor de arhivare și criptare a arhivelor;
* Mijloace de protecție a datelor: realizarea de backup‑uri, modalități de salvare pentru evitarea eventualelor pierderi de date;
* Cunoașterea regulilor referitoare la stabilirea parolelor;
* Alegerea formatelor optime pentru transmiterea informațiilor la distanță (formate de imagine comprimate - .jpg, formate de document cu compresie și protecție -.pdf).
 |
| * Operaţiile necesare pentru realizarea de documente specifice activităților economice cu ajutorul procesorului de texte Word și al aplicațiilor colaborative
 | * Reguli de tehnoredactare pentru asigurarea corectitudinii și exigențelor gramaticale ale materialelor tipărite;
* Controlul suportului lingvistic pentru tehnoredactare: limbă și aspect tastatură;
* Formate specifice diferitelor documente oficiale (scrisoare de intenție, cerere de ofertă, înștiințări, cereri etc.);
* Antete și subsoluri particularizate (inserări de sigle, informații despre firmă etc.);
* Materiale multipagină cu organizare simetrică, asimetrică și dimensiuni particularizate;
* Realizarea de scheme, diagrame și organigrame cu ajutorul SmartArt și al instrumentelor de desen dintr-un procesor de texte;
* Formatarea diferențiată a zonelor de tabel și formatarea tabelelor multipagină.
 |
| * Utilizarea procesorului de texte Word și a aplicațiilor colaborative pentru realizarea de documente specifice activităților economice
 | * Realizarea de produse de identitate vizuală și creație promoțională (antet, siglă, pliant, fluturaș, calendar, catalog, poster, broșură, șablon);
* Realizarea de documente de selecție și angajare (anunț, CV, Scrisoare de intenție, Scrisoare de motivație, Fișă de post, Contract de muncă);
* Realizarea de fișe de verificare a calității pentru produse și servicii;
* Realizarea de elemente de corespondență comercială (scrisori, cereri etc.) și îmbinarea corespondenței.
 |
| * Comerțul electronic
* Comunicarea prin Internet în activitățile economice
 | * Comerțul electronic;
* Echipamente necesare realizării comunicării prin Internet în activitățile economice;
* Instrumente de promovare și vizibilitate online (blog, site, wiki);
* Reguli de comunicare.
 |

**Sugestii metodologice**

Activitățile propuse în cadrul acestei programe se recomandă a se desfășura într-un laborator de informatică în care să existe acces la serviciile Internet și dispozitive conectate în reţea.

În situația în care laboratorul nu dispune anumite echipamente necesare în activitatea economică, la care programa face referire, se recomandă utilizarea reprezentărilor grafice și a filmulețelor demonstrative. Stațiile de lucru din laborator trebuie să fie amplasate astfel încât să permită vizualizarea informațiilor transmise de către profesor despre echipamentele mai sus menționate cu ajutorul unui videoproiector, a unei table interactive etc.

Atât în activitatea de predare cât și în activitatea de evaluare profesorul va îmbina metodele și tehnicile tradiționale (expunerea didactică, conversația didactică, demonstraţia, testul docimologic, evaluarea prin probe practice etc.) cu cele moderne (învăţarea prin descoperire, algoritmizarea, proiectul, portofoliul, studiul de caz, autoevaluarea, investigația etc.).

Se vor utiliza resurse educaţionale gratuite, programe cu licență (existente pe Internet sau în unitatea școlară), instrumente de evaluare online și platforme educaționale.

Profesorul va stabili sarcinile de lucru și instrumentele de evaluare în funcție de particularitățile clasei de elevi și de achizițiile informaționale ale acestora, va preciza timpul alocat îndeplinirii cerințelor și criteriile după care se va face evaluarea. Activitatea de evaluare va fi realizată pe întreg parcursul procesului educativ, deoarece oferă un feedback autentic referitor la gradul de formare al competențelor, la nivelul de asimilare al cunoștințelor transmise și îl ajută pe profesor să își îmbunătățească activitatea didactică.

Se recomandă organizarea de activități pe grupe și utilizarea aplicațiilor colaborative în vederea familiarizării elevilor cu munca în echipă.

Se va insista permanent pe respectarea regulilor de comunicare, gramaticale, de estetică, pe respectarea legislației privind copyright-ul, pe utilizarea produselor hardware și software în condiții de siguranță pentru sănătate și legalitate, precum și utilizarea limbajului de specialitate specific atât domeniului informatic, cât și celui economic.

**Bibliografie:**

1. Programe școlare pentru gimnaziu și liceu:[**http://programe.ise.ro/Actuale/Programeinvigoare.aspx**](http://programe.ise.ro/Actuale/Programeinvigoare.aspx)
2. Manuale școlare:[**https://www.manuale.edu.ro/**](https://www.manuale.edu.ro/)
3. Repere metodologice pentru aplicarea curriculumului la clasa a IX-a în anul școlar 2021-2022: [**https://www.edu.ro/sites/default/files/32\_Repere\_metodologice\_TIC\_0.pdf**](https://www.edu.ro/sites/default/files/32_Repere_metodologice_TIC_0.pdf)
4. Suport de curs CRED, Modulul 2: ”*Aplicarea noului Curriculum naţional pentru învăţământul gimnazial. Disciplina de studiu Informatică și TIC din perspectiva didacticii specialităţii*”
5. Profilul de formare al absolventului: [www.ise.ro/wp-content/uploads/2015/12/Profilul-de-formare-al-absolventului\_final.pdf](http://www.ise.ro/wp-content/uploads/2015/12/Profilul-de-formare-al-absolventului_final.pdf)
6. [**https://tribunainvatamantului.ro/oportunitati-si-obstacole-ale-invatarii-in-mediul-online/**](https://tribunainvatamantului.ro/oportunitati-si-obstacole-ale-invatarii-in-mediul-online/)