

Investește în oameni

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară nr. 1 „Educație și formare profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”

Domeniul major de intervenție 1.1: „Accesul la educație și formare profesională inițială de calitate”

Titlul proiectului: Competențe Cheie TIC în Curriculumul Școlar

Cod Contract: POSDRU/1/1.1/S/5

ID 4615

Beneficiar: Centrul Național de Evaluare și Examinare

PACHET EDUCAȚIONAL T.I.C.

PROIECT

PROGRAMA ȘCOLARĂ

PENTRU

DISCIPLINA

TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR

CLASA A VII- A

CICLUL GIMNAZIAL

București



NOTĂ DE PREZENTARE

Prezentul document conține programa școlară pentru disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, studiată în clasa a VII-a, cu un număr de ore pe săptămână conform cu planul cadru în vigoare.

Programa școlară este parte componentă a curriculumului național. Aceasta reprezintă documentul școlar de tip reglator – instrument de lucru al profesorului – care stabilește, pentru fiecare disciplină, oferta educațională care urmează să fie realizată în bugetul de timp alocat pentru un parcurs școlar determinat, în conformitate cu statutul și locul disciplinei în planul-cadru de învățământ.

Programa școlară pentru învățământul gimnazial are următoarele componente:

- notă de prezentare;
- competențe cheie europene vizate prin studiul disciplinei;
- competențe generale;
- valori și atitudini;
- competențe specifice și conținuturi;
- sugestii metodologice.

Nota de prezentare a programei școlare descrie parcursul disciplinei de studiu, argumentează structura didactică adoptată și sintetizează o serie de recomandări considerate semnificative din punct de vedere al finalităților studierii disciplinei respective.

Competențele cheie europene sunt stabilite la nivelul Uniunii Europene în vederea dezvoltării sistemelor educaționale și de formare profesională.

Competențele generale se definesc pentru fiecare disciplină de studiu și au un grad ridicat de generalitate și complexitate.

Valorile și atitudinile orientează dimensiunile axiologică și afectiv-atitudinală aferente formării personalității elevului din perspectiva fiecărei discipline. Realizarea lor concretă derivă din activitatea didactică permanentă a profesorului, constituind un element implicit al acesteia.

Investește în oameni

Competențele specifice se formează pe parcursul unui an de studiu, sunt deduse din competențele generale și sunt etape în formarea acestora. **Conținuturile învățării** sunt mijloace prin care se urmărește formarea competențelor specifice și implicit a competențelor generale propuse. Unitățile de conținut sunt organizate tematic.

Sugestiile metodologice propun modalități de organizare a procesului de predare – învățare - evaluare. Pentru formarea competențelor specifice pot fi organizate diferite tipuri de activități de învățare. Exemplele de activități de învățare sunt construite astfel încât să pornească de la experiența concretă a elevului și să se integreze unor strategii didactice adecvate contextelor variate de învățare.

COMPETENȚE CHEIE EUROPENE VIZATE PRIN STUDIUL DISCIPLINEI

Pe baza rezultatelor studiilor efectuate la nivelul Comisiei Europene au fost stabilite opt competențe cheie, fiind precizate, pentru fiecare competență cheie, cunoștințele, deprinderile și atitudinile care trebuie dobândite, respectiv formate elevilor în procesul educațional.

Aceste competențe cheie răspund obiectivelor asumate pentru dezvoltarea sistemelor educaționale și de formare profesională în Uniunea Europeană și, ca urmare, stau la baza stabilirii curriculumului pentru educația de bază.

Principalele competențe cheie europene vizate prin studiul disciplinei sunt:

- Competențe digitale
- Competențe în matematică și competențe de bază în științe și tehnologie

În concordanță cu competențele cheie europene, competențele formulate prin Legea educației naționale vizate prin studiul disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor sunt: competențe digitale de utilizare a tehnologiei informației ca instrument de învățare și cunoaștere, competențe de bază de matematică, științe și tehnologie, competențe sociale și civice, competența de a învăța să înveți.

Investește în oameni

COMPETENȚE GENERALE

- Identificarea elementelor specifice sistemelor informatice
- Prelucrarea informației în format digital
- Elaborarea de produse informatice care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea

VALORI ȘI ATITUDINI

1. Cunoașterea și utilizarea conceptelor specifice tehnologiei informației și comunicațiilor.
2. Exprimarea unui mod de gândire creativ, în structurarea și rezolvarea sarcinilor de lucru.
3. Conștientizarea impactului social, economic și moral al utilizării calculatorului.
4. Formarea obișnuințelor de alegere corespunzătoare a aplicațiilor în abordarea sarcinilor de lucru.
5. Manifestarea unor atitudini favorabile față de știință și de cunoaștere în general.
6. Manifestarea disponibilității de a evalua/ autoevalua activități practice.
7. Manifestarea inițiativei și disponibilității de a aborda sarcini variate.
8. Formarea capacității de a utiliza instrumente informatice.
9. Formarea și dezvoltarea capacității de a comunica utilizând mijloacele specifice unui sistem informațional.
10. Înțelegerea impactului tehnologiilor informatice în societate precum și a conexiunilor dintre tehnologia informației și comunicațiilor și alte obiecte de studiu.

Investește în oameni

COMPETENȚE SPECIFICE ȘI CONȚINUTURI

1. Identificarea elementelor specifice sistemelor informatice

Competențe specifice	Conținuturi
1.1. Cunoașterea principiilor de utilizare elementară a aplicațiilor pentru procesarea textelor	Procesorul de texte - Word • Inserare imagine • Ajustare imagine: luminozitate, contrast • Umbrire imagine • Poziționare imagine în document • Rotire imagine • Redimensionare imagine • Trunchiere imagine • Grupare imagini • Tabele: definirea noțiunii de tabel, rânduri, coloane, celule, număr de linii și coloane • Modalități de creare a tabelelor: inserare tabel, desenare tabel, tabele rapide • Stiluri predefinite • Inserare, ștergere rânduri și coloane • Îmbinare celule • Scindare celule • Aliniere conținut
1.2. Cunoașterea principiilor de utilizare elementară a aplicațiilor de calcul tabelar	Calcul tabelar - Excel • Noțiuni specifice aplicației de calcul tabelar: registru de lucru, foaie de calcul, coloană, rând, celulă, adresă de celulă, domeniu, bară de formule, casetă de nume, bară de stare, moduri de vizualizare, bară de unelte • Formatare celule: tipuri uzuale de date, font,

Investește în oameni

	dimensiune, stil, culoare, bordură, umplere • Formule de calcul • Modalități de vizualizare • Panoramare
1.3. Identificarea elementelor de bază ale serviciilor educaționale online	Documentare online • Surse de documentare: enciclopedii online, dicționare online, biblioteci online, ajutor contextual (Help)
1.4. Cunoașterea normelor specifice din punct de vedere social și legislativ	Legislație și conduită • Legislație referitoare la drepturile de autor, aferentă conținuturilor studiate • Legislație referitoare la licențe software și drepturi de utilizare aferente conținuturilor studiate

2. Prelucrarea informației în format digital

Competențe specifice	Conținuturi
2.1. Aplicarea operațiilor necesare prelucrării unui text	Procesorul de texte - Word • Modificare aspect imagine: luminozitate, contrast, umbră, redimensionare, rotire, trunchiere • Modificare aspect document: re poziționare și grupare imagini • Construire tabel în condiții specificate. Structură tabel • Modificare structură tabel: inserare/ ștergere rânduri/ coloane, îmbinare/ scindare celule • Stiluri predefinite • Creare stil în condiții specificate

Investește în oameni

	• Umbriri și borduri ale tabelului/celulei • Aliniere conținut tabel
2.2. Aplicarea operațiilor necesare calculului tabelar	Calcul tabelar - Excel • Introducere date • Formatare celule: tip de conținut, aspect celulă, borduri și umplere • Tabele: creare prin precizarea structurii tabelului, modificare structură (inserare, ștergere linii și coloane, îmbinare celule) • Formatare tabele: stiluri predefinite, borduri și umplere • Aliniere conținut • Copiere, mutare date • Formule de calcul utilizând operatorii aritmetici (+, -, *, /) • Formule de calcul utilizând funcțiile SUM, MAX, MIN, AVERAGE
2.3. Prelucrarea informațiilor preluate din surse educaționale online	Documentare online • Selecție și integrare de informații preluate din surse educaționale online

3. Elaborarea de produse informatice care să dezvolte spiritul inventiv și creativitatea

Competențe specifice	Conținuturi
3.1. Elaborarea de documente conform unor specificații date	Procesorul de texte - Word • Aplicații practice de tehnoredactare
3.2. Elaborarea de produse specifice utilizând aplicații de calcul tabelar	Calcul tabelar - Excel • Aplicații practice de calcul tabelar

Investește în oameni

3.3. Elaborarea de produse specifice utilizând informațiile preluate din surse educaționale online	Documentare online • Aplicații practice utilizând documentarea online
3.4. Aplicarea normelor privind drepturile de autor	Legislație și conduită • Elaborare de documente utilizator respectând drepturile de autor • Personalizare documente utilizator: titlu, autor, cuvinte cheie • Menționare surse de documentare

SUGESTII METODOLOGICE

Modelul curricular centrat pe competențe presupune că un anumit conținut poate conduce la formarea mai multor competențe și o competență poate fi atinsă prin parcurgerea mai multor conținuturi.

Fiecare profesor stabilește unitățile de învățare, succesiunea logică de parcurgere a acestora și bugetul de timp alocat, într-o manieră flexibilă, având în vedere în primul rând nivelul de achiziții ale elevilor și punând în valoare experiența și creativitatea acestuia.

Predarea-învățarea disciplinei Tehnologia informației și a comunicațiilor va fi orientată pe rezolvarea unor sarcini de lucru, utilizându-se preponderent metoda învățării și a formării deprinderilor prin rezolvarea unei game cât mai variate de aplicații practice și punându-se accent pe realizarea cu exactitate și la timp a cerințelor sarcinilor de lucru. Realizarea proiectelor în cadrul activităților practice va urmări dezvoltarea abilităților de lucru în echipă.

Locul de desfășurare a instruirii va fi laboratorul de informatică în care – pentru optimizarea demersului didactic – este recomandat să existe o dotare minimală care presupune un număr de calculatoare egal cu numărul elevilor din clasă, conectate în rețea și cu acces la servicii Internet necesare parcurgerii programei. Configurația calculatoarelor trebuie să permită rularea aplicațiilor prin care vor fi formate competențele specifice.

Investește în oameni

În laborator este indicat să existe o imprimantă și dispozitive periferice și de memorare externă. Prezența unui videoproiector va îmbunătăți instruirea interactivă.

Dinamica acestui domeniu, extrem de rapidă, determină actualizarea permanentă a produselor soft prin prezentarea celor mai noi versiuni.

Pentru tratarea conținuturilor referitoare la procesare texte și prezentări pot fi utilizate pachetele Microsoft Office, Open Office sau orice alte aplicații care pot asigura facilitățile corespunzătoare acestora.

Sugestii pentru utilizarea aplicațiilor în vederea documentării online:
<http://enciclopediaromaniei.ro>, www.bmb-on-line.ro, <http://dexonline.ro>.

Înainte începerii studierii unui anumit software este indicată prezentarea unui produs realizat cu aplicația respectivă, cu scopul demonstrativ de a crește, astfel, interesul și motivarea elevilor pentru angrenarea în procesul de învățare. Pentru un proces de predare-învățare-evaluare eficient se recomandă ca profesorul să îmbine prezentarea facilităților unui program cu activitățile practice aplicative.

Sugestii pentru aplicații practice de tehnoredactare:

- realizarea unor documente organizatorice: orar, agendă telefonică, schema casei etc;
- realizarea unor documente de portofoliu: diplomă, afiș publicitar, carte de vizită, curriculum vitae etc;
- aplicații interdisciplinare: tablă de șah, tabel de figuri geometrice, eseu, schemă gramaticală, tabel cu numere prime etc.

Sugestii pentru aplicații practice de calcul tabelar:

- calcularea valorilor unor expresii aritmetice;
- realizarea unui tabel cu situația școlară la o disciplină dată și determinarea notei minime, respectiv maxime;
- realizarea unui tabel cu bugetul lunar al unei familii;
- sugestii pentru aplicații practice utilizând documentarea online;
- realizarea unui referat pe o temă dată utilizând o enciclopedie, o bibliotecă sau un dicționar online (exemplu: evoluția sistemelor de calcul);
- realizarea unui album de artă cu informații și imagini extrase dintr-o enciclopedie online;

Investește în oameni

- realizarea unor fișe de orientare turistică (traseu, distanță, reprezentare obiective, etc.).

Pentru buna desfășurare a orelor și aplicarea programei se recomandă activitățile de învățare:

- discuții cu elevii asupra necesității validării datelor în conformitate cu normele și standardele în vigoare;
- formularea întrebărilor de tipul “Ce s-ar întâmpla dacă...?”;
- dezbateri pe tema fixării rolurilor în echipă în funcție de interesele și aptitudinile individuale;
- formularea unor probleme care să poată fi realizate în grupuri de elevi pe baza unor discuții preliminare și analiza problemei;
- educarea elevilor privind finalitatea activității: respectarea cerințelor impuse asupra produsului realizat, întocmirea documentației, verificarea și testarea produsului;
- prezentarea și dezbateri aplicațiilor realizate.

Pentru realizarea materialelor se pot utiliza platforme de lucru în colaborare (de exemplu: ThinkQuest, Moodle, Google Docs, Live@Edu).

Evaluarea trebuie să vizeze mai ales interpretarea creativă a informațiilor și capacitatea de a rezolva o situație-problemă cu ajutorul calculatorului.