

PROGRAMA PENTRU CONCURS LA NIVEL DE ȘCOALĂ
DISCIPLINA: TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR

Structura programei este următoarea:

- Competențe ale cadrului didactic de specialitate
- Tematica științifică
- Bibliografie - tematica științifică
- Tematica pentru metodică predării disciplinelor informatice
- Bibliografie - tematica pentru metodică predării disciplinelor informatice

A. COMPETENȚE ALE CADRULUI DIDACTIC DE SPECIALITATE

Competențele cadrului didactic ce predă discipline din tehnologia informației și a comunicațiilor sunt:

- cunoașterea conținuturilor științifice ale disciplinelor informatice de la toate nivelurile și specializările la care se studiază aceste discipline;
- utilizarea eficientă a tehnicii de calcul/mediilor specializate, corespunzătoare competențelor vizate prin curriculumul național: aplicații de birotică etc.;
- realizarea de conexiuni între conținuturile disciplinei, în vederea predării lor integrate;
- aplicarea corectă și personalizată a cunoștințelor de didactică și de metodică a disciplinelor informatice;
- utilizarea competenței a documentelor școlare reglatoare în proiectarea didactică;
- integrarea mijloacelor didactice tradiționale și moderne în cadrul secvențelor didactice;
- aplicarea unor forme eficiente de management al clasei, în funcție de activitatea de învățare proiectată;
- adaptarea demersurilor didactice la particularitățile de vârstă/specificului dezvoltării intelectuale a colectivului de elevi;
- proiectarea și realizarea unor demersuri didactice interactive prin adecvarea strategiilor didactice la conținuturi;
- proiectarea și realizarea unor demersuri didactice în viziune transdisciplinară, interdisciplinară și multidisciplinară;
- elaborarea unor instrumente de evaluare și aplicarea unor metode de evaluare adecvate competențelor vizate prin curriculumul național;
- elaborarea unor oferte educaționale pentru curriculumul la decizia școlii/în dezvoltare locală.

B. TEMATICA ȘTIINȚIFICĂ

1. Baze de date

- (*) concepte de bază: bază de date, sistem de gestiune a bazelor de date;
- clasificarea bazelor de date (modelul relational, modelul rețea, modelul ierarhic);
- modelul conceptual al unei baze de date: entități și instanțe, atribute, identificator unic, relații între entități, normalizarea datelor;
- modelul fizic al unei baze de date relationale: tabele, înregistrări, câmpuri de date, tipuri de date, cheie primară, cheie străină (externă), constrângeri, integritatea referențială;
- (*) operații specifice prelucrării bazelor de date relationale (crearea tabelelor, adăugarea înregistrărilor,

modificarea structurii tabelelor, modificarea datelor, crearea si modificarea constrangerilor, stergerea tabelor/inregistrarilor, crearea interogarilor simple si complexe);

- comenzi de baza SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).

2. Arhitectura generala a sistemelor de calcul

- prezentare generala, tipuri de sisteme de calcul; componentele unui sistem de calcul si interactiunea dintre acestea;
- arhitectura unui calculator personal: unitate centrala (componente, functii), memorie interna (structura, functii, tipuri), memorie externa (structura, functii, tipuri), dispozitive periferice (structura, functii, tipuri);
- ergonomia postului de lucru, masuri de siguranta si sanatate vizand utilizarea dispozitivelor de calcul.

3. Sisteme de operare

- concepte de baza: sistem de operare, tipuri de sisteme de operare;
- caracteristicile unui sistem de operare (structura, functii, elemente de interfata);
- (*) programe si accesorii livrate cu sistemul de operare; editoare grafice, aplicatii de animatie grafica si modele 3D, aplicatii de prelucrare audio-video;
- (*) organizarea logica a datelor (sistemul de fisiere; operatii specifice);
- (*) programe pentru administrarea fisierelor si/sau folderelor comprimate;
- securitatea datelor, virusi informatici, programe antivirus;
- norme de baza privind drepturile de autor, licente software si drepturi de utilizare aferente continuturilor digitale.

4. Aplicații de birotica

- (*) procesoare de text;
- (*) editoare de calcul tabelar;
- (*) editoare de prezentări.

5. Rețele de calculatoare

- concepte de baza (definiție, tipuri de ratele, funcții, protocoale de rețea);
- (*) rețeaua Internet: acces, adresare, servicii oferite de rețeaua Internet (particularități, protocoale, aplicații specifice); aplicații colaborative;
- (*) limbajul HTML si editarea paginilor web.

C. BIBLIOGRAFIE - TEMATICA ȘTIINȚIFICĂ

- Sunt obligatorii conținuturile manualelor școlare pentru disciplinele informatice pentru liceu (informatică și tehnologia informației si a comunicațiilor) si gimnaziu (informatica si TIC) cuprinse in Catalogul manualelor școlare valabile în învățământul preuniversitar

D. TEMATICA PENTRU METODICA PREDĂRII DISCIPLINELOR INFORMATICE

1. Proiectarea, organizarea si desfasurarea activitatii didactice la disciplinele informatice in concordanta cu curriculumul national

- curriculum national: tipuri de curriculum, produse si documente curriculare (de exemplu plan-cadru, plan de invatamant, programa scolara, manual scolar, auxiliar didactic); termeni de referinta ai curriculumului national (de exemplu arie curriculara, disciplina); practici moderne in organizarea curriculumului: interdisciplinaritate, modularitate, curriculum diferentiat si adaptat;
- planificare calendaristica, proiect al unitatii de invatare, proiect de lectie;
- oferte educationale pentru curriculumul la decizia scolii/in dezvoltare locala;
- demersuri didactice intradisciplinare, interdisciplinare, transdisciplinare.

2. Strategii didactice utilizate in procesul de predare-invatare-evaluare la disciplinele informatice:

- tipuri de strategii didactice: definire, caracterizare;
- lectia, unitate didactica fundamentala: tipuri de lectii, momente ale lectiei, activitati de invatare;
- metode didactice (de exemplu, observarea, exercitiul, modelarea, problematizarea, demonstrarea, invatarea prin descoperire, expunerea sistematica a cunostintelor, conversatia, aplicatii practice, instruire programata, invatare asistata de calculator, metode didactice activ-participative centrate pe elev);
- forme de organizare a activitatii didactice: frontala, individuala, pe grupe.
- mijloacele de invatamant: functiile didactice ale mijloacelor de invatamant, tipuri de mijloace de invatamant si caracteristicile lor, integrarea mijloacelor de invatamant in procesul de predare- invatare-evaluare (organizarea activitatii in clasa si laborator, alegerea manualului, a produselor software - de exemplu sistem de operare, aplicatii de birotica, mediu specializat pentru reprezentarea algoritmilor prin blocuri grafice, mediu de programare - si a auxiliarelor didactice necesare);
- valorificarea software-ului educational intra-, inter- si transdisciplinar; utilizarea platformelor de e-learning ca resursa educationala; valorificarea retelei Internet ca resursa educationala.

3. Evaluarea randamentului scolar in concordanta cu competentele generale si specifice

- evaluarea, componenta fundamentala a procesului de invatamant: obiective, caracterizare, functii, tipologie;
- metode si instrumente de evaluare traditionale si moderne (alternative/complementare); calitati ale instrumentelor de evaluare;
- itemi: definitie, clasificari, caracteristici, domenii de utilizare, reguli de proiectare, modalitati de evaluare si notare, avantaje si dezavantaje/limite in proiectare si utilizare;
- notarea si aprecierea scolara: variabilitatea notarii, factori ai variabilitatii aprecierii si notarii; erori in evaluare/efecte perturbatoare in apreciere si notare si modalitati de minimizare a lor;

E. BIBLIOGRAFIE - TEMATICA PENTRU METODICA PREDĂRII DISCIPLINELOR INFORMATICE

Sunt obligatorii documentele scolare reglatoare valabile in anul scolar in care se sustine concursul – planuri-cadru, programe scolare, programe pentru examenele si evaluarile nationale.

1. *** Coordonate ale unui nou cadru de referinta al curriculumului national, Centrul National de Evaluare si Examinare, Ed. Didactica si pedagogica, 2012
2. *** Ghid de evaluare la Informatica si Tehnologia Informatiei, Serviciul National de Evaluare si Examinare, Ed. Aramis Print, 2001
3. *** Ghid metodologic pentru Educatie tehnologica. Informatica. Tehnologia Informatiei, Consiliul National pentru Curriculum, Ed. Aramis Print, 2002



Liceul Tehnologic Economic de Turism

Str. Milcov nr. 18A, Iași

Tel/Fax: 0232.245778

<http://www.gsetis.ro>

e-mail: economic.turism@yahoo.com

4. *** Ghid metodologic Tehnologia informației și a comunicațiilor în procesul didactic, Consiliul National pentru Curriculum, Ed. Aramis Print, 2002
5. *** Programul national de Dezvoltare a Competentelor de Evaluare ale Cadrelor Didactice (DeCeE), Centrul National pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar - CNCEIP, Ed. Euro Standard, 2008
6. *** Studiul relațiilor dintre curriculum, competente, motivație, învățare și rezultate școlare, Centrul National de Evaluare și Examinare, Ed. Didactica și pedagogica, 2012