Unitate școlară: Avizat

Disciplina: **Informatică și TIC**

Număr de ore/săptămână: **1**

Profesor:

Clasa: **a VII-a**

An școlar: **2019-2020**

Proiectul unității de învățare

# Semestrul I

Unitatea de învățare: **Să ne reamintim din clasa a VI-a**

Număr ore alocate: **1**

| Conținuturi | Competențe specifice | Activități | Resurse | Evaluare |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Normele de securitate și protecție a muncii în laboratorul de informatică. Recapitulare și/sau test inițial. |  | Exerciții, discuții. | Manual, auxiliar. | Aplicații practice  Test inițial |

Unitatea de învățare: **Editor de texte**

Număr ore alocate: **5**

| Conținuturi | Competențe specifice | Activități | Resurse | Evaluare |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Interfața unei aplicații de realizare a documentelor  Instrumente de bază ale unei aplicații de realizare a documentelor  Operații pentru gestionarea unui document: creare, deschidere,  vizualizare, salvare, închidere | 1.1, 3.1 | Alegerea unui editor de texte și studierea interfeței acestuia. Identificare instrumentelor de bază ale aplicației alese și găsirea unor reguli simple de accesare/găsire ale acestora.  Exersarea, pe computer, a operațiilor de creare a unui document, salvare, deschidere și închidere. | Manual, filme didactice, computer cu editorul instalat. | Aplicații practice  Evaluare sumativă, analiza portofoliului realizat de elev. |
| Obiecte într-un document: text, imagini, tabele  Operații de editare într-un document: copiere, mutare, ștergere | Utilizarea editorului de texte pentru operarea cu imagini, text, tabele.  Se realizează documente de tip scrisoare, carte de vizită, diplomă, felicitare etc. |
| Operații de formatare a unui document: text, imagine, tabel, pagină | Se rezolvă cel puțin două exerciții propuse, urmărind indicațiile din manual. |
| Reguli generale de tehnoredactare și estetică a paginii tipărite  Reguli de lucru în realizarea unui document conform unor specificații (dimensiune pagină, dimensiune font, dimensiune imagine, format tabel) | Se analizează regulile de tehnoredactare prezentate în manual, discutând logica acestora. Se realizează cel puțin un document după specificații date. |
| Recapitulare și evaluare | Activități practice și/sau evaluare a portofoliului. |

Unitatea de învățare: **Aplicații de prelucrare audio-video**

Număr ore alocate: **6**

| Conținuturi | Competențe specifice | Activități | Resurse | Evaluare |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Interfața unei aplicații de prelucrare a fișierelor audio respectiv audio-video  Operații pentru gestionarea unei aplicații audio, audio-video: creare, deschidere, vizualizare, salvare, închidere. | 1.2., 3.2. | Se aleg aplicațiile video(ex. OpenShot), respectiv audio(ex. AudaCity) ce vor fi utilizate și se analizează interfața, executând operații de deschidere a unui fișier, vizionare/audiere, salvare, închidere. | Manual, auxiliar, filme, computer programele necesare instalate, conexiune la internet. | Aplicații practice  Observare sistematică și notare.  Evaluare proiect(e). |
| Înregistrarea și redarea sunetelor  Mixarea semnalului audio din mai multe surse  Selecția unor secvențe audio, audio-video pentru ștergere, copiere și mutare | Folosind aplicația de prelucrare audio se înregistrează sunete iar apoi se mixează.  Realizarea unui montaj audio pe baza unui scenariu.  Folosind aplicațiile de prelucrare audio și video se rezolvă minim două din temele propuse în manual. |
| Efecte de tranziție între scene | Realizarea unui/unor interviuri pe o temă dată între colegi cu înregistrare în format audio respectiv audio-video.  Realizarea unui clip tematic prin editarea unei aplicații audio respectiv audio-video aplicând operațiile specifice. |
| Suprapunere coloană sonoră peste scene |
| Generice – suprapunerea textului peste scene |
| Recapitulare /Evaluare | Evaluare proiect/portofoliu sau test practic. |

Unitatea de învățare: **Aplicații colaborative**

Număr ore alocate: **5**

| Conținuturi | Competențe specifice | Activități | Resurse | Evaluare |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Noțiunea de aplicație colaborativă.  Facilități ale aplicațiilor de tip colaborativ.  Accesare/conectare în aplicația colaborativă. | 1.1., 1.3., 3.1. | Prezentarea noțiunii de aplicație colaborativă. Analizarea unei aplicații colaborative care va fi studiate. Crearea conturilor necesare accesării aplicației. | Manual, computer conectat la internet. | Aplicații practice  Observare sistematică și notare. |
| Interfața aplicației colaborative  Instrumente de lucru: documente, prezentări | Operații cu o aplicație colaborativă ce permite manevrarea documentelor(ex. Google Docs) și a prezentărilor (ex. Google Slides).  Realizarea de documente și prezentări cu ajutorul exercițiilor și indicațiilor din manual. |
| Operații permise în aplicație: publicare, modificare conținuturi în  aplicația colaborativă | Rezolvarea unor exerciții propuse pentru a testa operațiile permise în aplicație. Realizarea de povești cu autor colectiv (pe grupe sau pe clase) utilizând aplicații colaborative, pagini wiki sau participarea în bloguri la nivel de școală pe teme specifice unor discipline școlare. |

# Semestrul II

Unitatea de învățare: **Aplicații colaborative**

Număr ore alocate: **5**

| Conținuturi | Competențe specifice | Activități | Resurse | Evaluare |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Noțiuni de etică într-un mediu colaborativ; hacker și cracker  Protecția împotriva fraudei în mediul colaborativ online | 1.1., 1.3., 3.1. | Prezentarea noțiunii de hacker și a elementelor de etică într-un mediu colaborativ, precum și cum se pot proteja utilizatorii împotriva fraudei într-un mediu colaborativ. | Manual, auxiliar, filme, computer conectat la internet. | Aplicații practice  Observare sistematică și notare. |
| Recapitulare/Evaluare | Exerciții. |

Unitatea de învățare: **Limbaj de programare**

Număr ore alocate: **14**

| Conținuturi | Competențe specifice | Activități | Resurse | Evaluare |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Limbaj de programare. Vocabularul limbajului.  Date numerice. Structura programelor. – 1 oră | 1.4, 2.1, 2.2, 3.3 | Prezentarea/descoperirea limbajelor de programare. Scurtă prezentare a limbajului C++, a vocabularului acestuia, a tipurilor de date ce pot apărea și a structurii unui program scris în acest limbaj.  Exerciții de fixare a cunoștințelor. | Manual, auxiliar, computer conectat la internet, cu mediul de programare instalat (ex. CodeBlocks). | Aplicații practice  Observare sistematică și notare |
| Operații de citire și afișare a datelor. – 1 oră | Prezentarea instrucțiunilor de citire și afișare și rezolvarea unor probleme simple pentru exersarea scrierii programelor. |
| Facilități ale mediului de dezvoltare pentru un limbaj de programare: editare, rulare și depanare. – 1 oră | Prezentarea mediului de programare CodeBlocks și a facilităților acestuia.  Scrierea unor programe, depanarea și rularea acestora. |
| Instrucțiuni pentru implementarea în limbaj de programare a structurii liniare. – 2 ore | Se prezintă instrucțiunile specifice limbajului de programare și se rezolvă minim două probleme propuse  Se discută problemele propuse spre rezolvare și se continuă cu rezolvarea de probleme. |
| Instrucțiuni pentru implementarea în limbaj de programare a structurii alternative. – 3 ore | Se prezintă instrucțiunile pentru implementarea structurilor alternative și se rezolvă probleme. |
| Instrucțiuni pentru implementarea în limbaj de programare a structurilor repetitive. – 3 ore | Se prezintă instrucțiunile pentru implementarea structurilor repetitive și se rezolvă probleme. |
| Roboți virtuali - 1 oră | Accesarea unei platforme pentru roboți virtuali, ex. **lab.open-roberta.org**, și realizarea unui mic proiect. |
| Recapitulare | Implementarea unor algoritmi ce soluționează probleme practice. |
| Evaluare | Descrierea unor algoritmi și evaluarea acestora. |

Unitatea de învățare: **Recapitulare finală și evaluare finală**

Număr ore alocate: **3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Conținuturi | Competențe specifice | Activități | Resurse | Evaluare |
| Recapitulare. Evaluare | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3 | Rezolvarea unor teme propuse în manual. | Manual, auxiliare, tutoriale, computer, aplicații specifice. | Aplicații practice  Observare sistematică și notare.  Proiect sau portofoliu. |