

Unitatea: Școala Gimnazială

Disciplina: **Informatică și TIC**

**Programa școlară aprobată cu OMEN nr.3393 din 28.02.2017**

Profesor: **prof.**

Clasa: **a V-a A, B**

Nr. ore= **34 ore**      Nr. ore/săpt= **1 oră**

**2017-2018**



## PLANIFICARE CALENDARISTICĂ

### Informatică și TIC

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE	COMPETENȚE SPECIFICE	CONȚINUTURI	NUMĂR DE ORE ALOCATE	SĂPTĂMÂNA	OBSERVAȚII
<b>SISTEME DE CALCUL ȘI DE COMUNICAȚII</b>	1.1	<p>Prezentarea manualului de Informatică și TIC. 7 motive pentru a studia Informatica și TIC-ul.</p> <p>Momente principale în evoluția sistemelor de calcul Sisteme de calcul și de comunicații întâlnite în viața cotidiană</p> <p>Structura generală a unui sistem de calcul Rolul componentelor hardware ale unui sistem de calcul</p> <p>Dispozitive de intrare: exemple, rol, mod de utilizare Dispozitive de ieșire: exemple, rol, mod de utilizare Dispozitive de intrare-ieșire: exemple, rol, mod de utilizare Dispozitive de stocare a datelor: - exemple de dispozitive de stocare a datelor - unități de măsură pentru capacitatea de stocare (bit, byte, kilobyte, megabyte, gigabyte, terabyte, petabyte etc.) - comparație între dispozitivele de stocare în funcție de capacitate</p> <p>Lecții propuse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mesajul. Informația. Procesele informaționale. Date și dispozitive ce lucrează cu date</li> <li>2. Dispozitive pentru lucrul cu date</li> </ol>	9  P-I 7 R 1 E 1	S1-S9	

		<p>3. Structura generală a unui sistem de calcul. Părțile componente ale computerului personal staționar</p> <p>4. Dispozitive de intrare a datelor</p> <p>5. Dispozitive de stocare a datelor</p> <p>6. Comparație între dispozitivele de stocare în funcție de capacitate.</p> <p>7. Dispozitive de ieșire. Dispozitive de intrare- ieșire.</p> <p><i>Recapitulare</i> <i>Evaluare</i></p>			
<b>SISTEME DE OPERARE. INTERNET</b>	1.1, 1.2, 1.3	<p>Rolul unui sistem de operare Elemente de interfață ale unui sistem de operare Organizarea datelor pe suport extern Operații cu fișiere și directoare Servicii ale rețelei Internet Serviciul World Wide Web: - navigarea pe Internet; - căutarea informațiilor pe Internet utilizând motoare de căutare; - salvarea informațiilor de pe Internet Drepturi de autor Siguranța pe Internet</p> <p>Lectii propuse:</p> <p>1. Rolul unui sistem de operare. Elemente de interfață ale unui sistem de operare</p> <p>2. Organizarea datelor pe suport extern. Operații cu fișiere și directoare.</p> <p>3. Servicii ale rețelei Internet.</p> <p>4. Serviciul World Wide Web (WWW)</p> <p>5. Drepturi de autor. Siguranța pe Internet</p> <p><i>Recapitulare</i> <i>Evaluare</i></p>	6 P-I 5 R 1/2 E 1/2	S10-S15	
<b>APLICAȚII DE EDITARE</b>	3.1	<p>Rolul unui editor grafic Elemente de interfață specifice Crearea, deschiderea și salvarea fișierelor</p>	4	S16-S19	

<b>GRAFICĂ</b>		<p>grafice Comenzi pentru selectare, copiere, mutare, ștergere Redimensionarea, trunchierea, rotația unei imagini Panoramare imagine Instrumente de desenare Utilizarea culorilor în prelucrarea imaginilor; crearea culorilor personalizate Stiluri de umplere Inserarea și formatarea textului</p> <p>Lectii propuse:  1. Rolul unui editor grafic. Elemente de interfață specifice. Crearea, deschiderea și salvarea fișierelor grafice  2. Principalele comenzi ale unui editor grafic.  3. Instrumente de desenare. Utilizarea culorilor în prelucrarea imaginilor. Crearea culorilor personalizate. Stiluri de umplere. Inserarea și formatarea textului.  <i>Recapitulare semestrială</i>  <i>Evaluare semestrială</i></p>	P-I 3 R 1/2 E 1/2		
<b>ALGORITMI</b>	2.1, 2.2, 2.3	<p>Noțiunea de algoritm Proprietăți ale algoritmilor Clasificarea datelor cu care lucrează algoritmi în funcție de rolul acestora (de intrare, de ieșire, de manevră) Constante și variabile Expresii (operatori aritmetici, relaționali, logici; evaluarea expresiilor) Structura secvențială (liniară) Structura alternativă (decizională)</p> <p>Lectii propuse:  1. Ce este un algoritm?  2. Proprietățile unui algoritm  3. Clasificarea datelor cu care lucrează algoritmi.  4. Constante și variabile într-un algoritm.  5. Expresii și operatori folosiți într-un algoritm.</p>	9 P-I 7 R 1 E 1	S20-S28	

		<p>6. Structura secvențială. 7. Structura alternativă (decizională). <i>Recapitulare</i> <i>Evaluare</i></p>			
<b>MEDII GRAFICE DE PROGRAMARE</b>	3.1, 3.2, 3.3	<p>Medii grafice interactive - elemente de interfață specifice mediului grafic interactiv Modalități de reprezentare a structurilor secvențiale și alternative prin blocuri grafice</p> <p>Lectii propuse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noțiuni introductive de programare.</li> <li>2. Elemente de interfață specifice mediilor grafice de programare (interactive).</li> <li>3. Modalități de reprezentare a structurilor secvențiale prin blocuri grafice.</li> <li>4. Modalități de reprezentare a structurilor alternative prin blocuri grafice.</li> <li>5. Analizarea și modificarea unui proiect creat într-un mediu grafic de programare.</li> </ol> <p><i>Recapitulare</i> <i>Evaluare</i></p> <p><i>Recapitulare finală</i> <i>Evaluare finală</i></p>	<p>7</p> <p>P-I 5 R 1 E 1</p>	S29-S35	

## PROIECTAREA UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE

**MANUALUL DIGITAL\*** = Informatică și TIC – Manual pentru clasa a V-a, Editura CD PRESS, 2017

**MANUALUL TIPĂRIT\*\*** = Informatică și TIC – Manual pentru clasa a V-a, Editura CD PRESS, 2017

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE	COMPETENȚE SPECIFICE	ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE	CONȚINUTURI DETALIERI	RESURSE	EVALUARE	SĂPTĂMÂNA
<b>SISTEME DE CALCUL ȘI DE COMUNICAȚII</b>	1.1	<p>Prezentarea unor activități specifice domeniului Informatică și TIC</p> <p>Enumerarea unor domenii care folosesc pe scară largă computerul</p> <p>Prezentarea de motive pentru care informația este importantă pentru omului.</p> <p>Exemple de mesaje reprezentate prin text, cifre, desen,</p>	<p>Prezentarea manualului de Informatică și TIC. 7 motive pentru a studia Informatica și TIC-ul.</p> <p>Momente principale în evoluția sistemelor de calcul</p> <p>Sisteme de calcul și de comunicații întâlnite în viața cotidiană</p> <p>Structura generală a unui sistem de calcul Rolul componentelor hardware ale unui sistem de calcul</p> <p>Dispozitive de intrare: exemple, rol, mod de utilizare</p> <p>Dispozitive de ieșire: exemple, rol, mod de utilizare</p> <p>Dispozitive de intrare-ieșire: exemple, rol, mod de utilizare</p> <p>Dispozitive</p>	<p><b>Strategii:</b> conversația euristică, descoperirea, exercițiul</p> <p><b>Resurse materiale:</b> MANUALUL DIGITAL*, MANUALUL TIPĂRIT**</p> <p>Lecții propuse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mesajul. Informația. Procesele informaționale.</li> <li>2. Date și dispozitive ce lucrează cu date</li> <li>3. Dispozitive pentru lucrul cu date</li> </ol> <p>3. Structura generală a unui sistem de calcul.</p> <p>Părțile componente ale computerului personal staționar</p>	orală, scrisă, frontală, individuală formativă, sumativă fișe de evaluare conversația de verificare	S1- S9

		<p>sunet, semnale convenționale</p> <p>Exemple de modalități diferite prin care se poate transmite același mesaj. Enumerarea de sisteme de calcul folosite până acum.</p> <p>Argumentarea rolului unor componente hardware și software.</p> <p>Identificarea unor componente hardware la un computer.</p>	<p>de stocare a datelor: - exemple de dispozitive de stocare a datelor - unități de măsură pentru capacitatea de stocare (bit, byte, kilobyte, megabyte, gigabyte, terabyte, petabyte etc.) - comparație între dispozitivele de stocare în funcție de capacitate</p>	<p>4. Dispozitive de intrare a datelor</p> <p>5. Dispozitive de stocare a datelor</p> <p>6. Comparație între dispozitivele de stocare în funcție de capacitate.</p> <p>7. Dispozitive de ieșire. Dispozitive de intrare-ieșire.</p> <p>fișe de lucru imagini prezentare interactivă folosind manualul digital pe computer și video-proiector sau tablă interactivă</p> <p><b>Resurse temporale</b> 9 ore <b>Forme de organizare:</b> frontală, individuală, perechi, grupe</p>		
<b>SISTEME DE OPERARE. INTERNET</b>	1.1, 1.2, 1.3	<p>Prezentarea unor sisteme de operare folosite până acum.</p> <p>Enumerarea unor dispozitive ce</p>	<p>Rolul unui sistem de operare Elemente de interfață ale unui sistem de operare Organizarea datelor pe suport extern Operații cu fișiere și directoare Servicii ale rețelei Internet</p>	<p><b>Strategii:</b> conversația euristică, exercițiul, descoperirea</p> <p><b>Resurse materiale:</b> MANUALUL</p>	<p>orală, scrisă, frontală, individuală formativă, sumativă autoevaluarea fișe de</p>	S10-S15

		<p>folosesc sisteme de operare.</p> <p>Enumerarea principalelor operații realizate folosind un sistem de operare.</p> <p>Descrierea rolului unui sistem de operare.</p> <p>Exemplificarea principalelor operații realizate cu un sistem de operare.</p> <p>Descrierea modului de organizare a informațiilor în computer.</p> <p>Realizarea practică pe computer a unor</p>	<p>Serviciul World Wide Web: - navigarea pe Internet; - căutarea informațiilor pe Internet utilizând motoare de căutare; - salvarea informațiilor de pe Internet Drepturi de autor Siguranța pe Internet</p>	<p>DIGITAL*, MANUALUL TIPĂRIT** Computer</p> <p>Lectii propuse: 1. Rolul unui sistem de operare. Elemente de interfață ale unui sistem de operare 2. Organizarea datelor pe suport extern. Operații cu fișiere și directoare. 3. Servicii ale rețelei Internet. 4. Serviciul World Wide Web (WWW) 5. Drepturi de autor. Siguranța pe Internet</p> <p>fișe de lucru imagini prezentare interactivă folosind manualul digital pe computer și video-proiector sau tablă interactivă</p> <p><b>Resurse temporale</b> 6 ore <b>Forme de organizare:</b> frontală, individuală,</p>	<p>evaluare portofoliu proiect</p>	
--	--	--	--	---	--	--



		<p>activități cu fișiere și directoare</p> <p>Enumerarea unor browsere folosite până acum.</p> <p>Folosirea unor motoare de căutare pentru identificarea unor informații pe o temă specificată.</p> <p>Enumerarea unor probleme ce pot să apară legat de drepturile de autor și siguranța pe Internet</p>		perechi, grupe		
<b>APLICAȚII DE EDITARE GRAFICĂ</b>	3.1	<p>Explicarea rolului unui editor grafic</p> <p>Enumerarea domeniilor unde poate fi folosit un editor grafic</p> <p>Prezentarea</p>	<p>Rolul unui editor grafic</p> <p>Elemente de interfață specifice Crearea, deschiderea și salvarea fișierelor grafice Comenzi pentru selectare, copiere, mutare, ștergere Redimensionarea,</p>	<p><b>Strategii:</b> conversația euristică, explicația, exercițiul, demonstrația practică pe computer, studiul unor desene realizate</p> <p><b>Resurse materiale:</b></p>	orală, scrisă, frontală, individuală formativă, sumativă autoevaluarea	S16-S19

		<p>elementelor de interfață grafică a unui editor grafic</p> <p>Identificarea pe Internet a unor imagini și prelucrarea acestora</p> <p>Enumerarea principalelor comenzi într-un mediu grafic</p> <p>Realizarea practică a comenzilor din mediul grafic pentru o imagine dată</p> <p>Exerciții pentru formarea deprinderilor legate de inserarea și formatarea textului ce se introduce într-o imagine</p>	<p>trunchierea, rotația unei imagini</p> <p>Panoramare imagine</p> <p>Instrumente de desenare</p> <p>Utilizarea culorilor în prelucrarea imaginilor; crearea culorilor personalizate</p> <p>Stiluri de umplere</p> <p>Inserarea și formatarea textului</p>	<p>MANUALUL DIGITAL*, MANUALUL TIPĂRIT**</p> <p>Computer</p> <p><b>Lecții propuse:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rolul unui editor grafic. Elemente de interfață specifice. Crearea, deschiderea și salvarea fișierelor grafice</li> <li>2. Principalele comenzi ale unui editor grafic.</li> <li>3. Instrumente de desenare. Utilizarea culorilor în prelucrarea imaginilor. Crearea culorilor personalizate. Stiluri de umplere. Inserarea și formatarea textului.</li> </ol> <p><b>Resurse temporale</b> 4 ore</p> <p><b>Forme de organizare:</b> frontală, individuală, perechi, grupe</p>	<p>observare sistematică</p> <p>portofoliu</p> <p>fișe de evaluare</p> <p>proiect</p>	
--	--	--	--	--	---	--

<b>ALGORITMI</b>	2.1, 2.2, 2.3	Exemple de algoritmi pentru a înțelege modul de rezolvare a problemelor Simularea unor activități folosind un algoritm Analizarea unor algoritmi pentru rezolvarea unei probleme Exemple de algoritmi pentru a evidenția proprietățile acestuia Exemple de algoritmi din diverse domenii Identificarea datelor ce vor fi folosite de un algoritm Exemple de algoritmi, care folosesc variabile și	Noțiunea de algoritm Proprietăți ale algoritmilor Clasificarea datelor cu care lucrează algoritmi în funcție de rolul acestora (de intrare, de ieșire, de manevră) Constante și variabile Expresii (operatori aritmetici, relaționali, logici; evaluarea expresiilor) Structura secvențială (liniară) Structura alternativă (decizională)	<b>Strategii:</b> conversația euristică, explicația, exercițiul, demonstrația practică pe computer, studiul unor desene realizate  <b>Resurse materiale:</b> MANUALUL DIGITAL*, MANUALUL TIPĂRIT** Computer  <b>Lecții propuse:</b> 1 Lecții propuse: 1. Ce este un algoritm? 2. Proprietățile unui algoritm 3. Clasificarea datelor cu care lucrează algoritmi. 4. Constante și variabile într-un algoritm. 5. Expresii și operatori folosiți într-un algoritm. 6. Structura secvențială. 7. Structura alternativă (decizională).	orală, scrisă, frontală, individuală formativă, sumativă  autoevaluarea observare sistematică portofoliu fișe de evaluare	S19-S27

		<p>constante</p> <p>Exerciții cu expresii aritmetice, relaționale și logice</p> <p>Exemple de algoritmi cu instrucțiuni liniare</p> <p>Exemple de algoritmi cu instrucțiuni alternative</p>		<p><b>Resurse temporale</b> 9 ore</p> <p><b>Forme de organizare:</b> frontală, individuală, perechi, grupe</p>		
<b>MEDII GRAFICE DE PROGRAMARE</b>	3.1, 3.2, 3.3	<p>Identificarea etapelor de rezolvare a unei probleme din punct de vedere al unui programator</p> <p>Exprimarea părerilor proprii privind activitatea unui programator</p> <p>Prezentarea interactivă a mediului grafic de programare Scratch</p> <p>Exerciții privind</p>	<p>Medii grafice interactive - elemente de interfață specifice mediului grafic interactiv</p> <p>Modalități de reprezentare a structurilor secvențiale și alternative prin blocuri grafice mpăna dintre milenii</p>	<p><b>Strategii:</b> conversația euristică, explicația, exercițiul, demonstrația practică pe computer, studiul unor desene realizate</p> <p><b>Resurse materiale:</b> MANUALUL DIGITAL*, MANUALUL TIPĂRIT** Computer</p> <p><b>Lecții propuse:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noțiuni introductive de programare.</li> <li>2. Elemente de interfață</li> </ol>	<p>orală, scrisă, frontală, individuală</p> <p>formativă, sumativă</p> <p>autoevaluarea observare sistematică proiect portofoliu fișe de evaluare</p>	S29-S35

		<p>identificarea unui decor s-au personaj pentru un anumit proiect</p> <p>Prezentarea grupurilor de blocuri</p> <p>Crearea unor scripturi care rezolva diverse probleme</p> <p>Exerciții de scrierea a unor proiecte folosind structura liniară și alternativă</p> <p>Crearea unui proiect video pe anumită temă folosind mediul grafic învățat.</p>		<p>specifice mediilor grafice de programare (interactive).</p> <p>3. Modalități de reprezentare a structurilor secvențiale prin blocuri grafice.</p> <p>4. Modalități de reprezentare a structurilor alternative prin blocuri grafice.</p> <p>5. Analizarea și modificarea unui proiect creat într-un mediu grafic de programare.</p> <p><b>Resurse temporale</b> 7 ore</p> <p><b>Forme de organizare:</b> frontală, individuală, perechi, grupe</p>		
--	--	--	--	--	--	--