

Unitatea de învățământ

.....

Vizat director,

.....

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ
ANUL ȘCOLAR 2018-2019

Clasa: a V-a

Disciplina: Informatică și Tehnologia Informației și a Comunicațiilor

Timp: 1 oră/săptămână

Profesor:

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Titlul lecției	Activități de învățare	Resurse	Evaluare	Nr. ore alocate	Săptămâna
1. Utilizarea responsabilă și eficientă a tehnologiei informației și a comunicațiilor – Sisteme informatice	1.1. Utilizarea eficientă și în condiții de siguranță a dispozitivelor de calcul	- Normele de securitate și protecție a muncii în laboratorul de informatică - Poziția corectă a corpului la stația de lucru	1. Ergonomia postului de lucru. Norme de securitate și protecție în laboratorul de informatică	Exersarea utilizării corecte a unui calculator sau a unor dispozitive mobile (tabletă, telefon, consolă, laptop), cu evidențierea efectelor asupra stării de sănătate și a pericolelor ce pot apărea în cazul unei utilizări incorecte, inclusiv identificarea riscurilor asociate cu implicarea excesivă a divertismentului digital sau utilizarea excesivă a platformelor și resurselor de divertisment digital	Manual, auxiliar - filme didactice existente pe YouTube - simulatoare virtuale pentru poziția corectă la calculator	Aplicații practice Observare sistematică și notare	1	S1
		- Momente principale în evoluția sistemelor de calcul - Sisteme de calcul și de comunicații întâlnite în viața cotidiană	2. Sisteme de calcul. Tipuri de sisteme de calcul	Descrierea momentelor principale în evoluția sistemelor de calcul și de comunicații (prin imagini/desene/ grafice/filme didactice etc.) cu identificarea caracteristicilor dispozitivelor actuale	Manual, auxiliar - filme didactice existente pe YouTube - diverse platforme educaționale	Aplicații practice Observare sistematică și notare	1	S2

<i>Unitatea de învățare</i>	<i>Competențe specifice</i>	<i>Conținuturi</i>	<i>Titlul lecției</i>	<i>Activități de învățare</i>	<i>Resurse</i>	<i>Evaluare</i>	<i>Nr. ore alocate</i>	<i>Săptămâna</i>
		- Structura generală a unui sistem de calcul - Rolul componentelor hardware ale unui sistem de calcul - Dispozitive de intrare: exemple, rol, mod de utilizare - Dispozitive de ieșire- Dispozitive de intrare/ieșire - Dispozitive de stocare a datelor: exemple, unități de măsură pentru capacitatea de stocare, comparație între dispozitivele de stocare în funcție de capacitate	3. Componenta hardware 3.1. Memoria sistemului de calcul 3.2. Unitatea centrală de prelucrare 3.3. Sistemul de intrare/ieșire	Identificarea componentelor hardware (de exemplu utilizând: componente ale unor calculatoare dezasamblate, simulatoare virtuale, filme didactice, planșe etc.) cu evidențierea rolului componentelor hardware și a interacțiunilor dintre acestea	Manual, auxiliar - filme didactice existente pe YouTube - simulatoare virtuale - tutoriale	Aplicații practice Observare sistematică și notare	5	S 3-7
	1.2. Utilizarea eficientă a unor componente software	- Rolul unui sistem de operare	4. Componenta software 4.1. Sisteme de operare 4.2. Alte elemente ale componentei software	Exersarea utilizării elementelor de interfață, într-o aplicație specifică sistemului de operare folosit	Manual, auxiliar - tutoriale	Aplicații practice Observare sistematică și notare	1	S8
	Evaluarea portofoliului – pentru acest capitol					Evaluare	1	S9

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Titlul lecției	Activități de învățare	Resurse	Evaluare	Nr. ore alocate	Săptămâna
2. Utilizarea responsabilă și eficientă a tehnologiei informației și a comunicațiilor – Sistemul de operare Windows	1.1. Utilizarea eficientă și în condiții de siguranță a dispozitivelor de calcul	- Elemente de interfață ale unui sistem de operare - Organizarea datelor pe suport extern - Operații cu fișiere și directoare	5. Elemente de interfață grafică 6. Organizarea datelor pe suport extern. Noțiunile de fișier și director 7. Operații cu fișiere și directoare 8. Accesorii ale sistemului de operare Windows 8.1. Aplicația Calculator 8.2. Aplicația Notepad 8.3. Aplicația Wordpad 8.4. Alte aplicații utile	Realizarea, într-o aplicație specifică sistemului de operare sau într-un utilitar specializat, a principalelor operații cu fișiere și directoare (creare, ștergere, redenumire, copiere, mutare, căutare) în vederea organizării resurselor digitale personale Exersarea utilizării elementelor de interfață, într-o aplicație specifică sistemului de operare folosit (de exemplu un editor de texte simplu sau un editor grafic), cu evidențierea rolului unui sistem de operare - descrierea modului de organizare a informațiilor pe suport extern și exersarea modalităților de lucru cu fișiere și directoare	Manual, auxiliar - aplicații specifice sistemului de operare pentru editarea de text, gestiunea fișierelor - resurse gratuite online (ex. Total Commander, Google Drive etc.)	Observare sistematică și notare	7	S 10-16
	1.2. Utilizarea eficientă a unor componente software					Recapitulare la final de semestru și de capitol		
	Evaluare – unitate de învățare					Evaluare Capitolul 2		
	Recapitulare, evaluare semestrială						Portofoliu	1

<i>Unitatea de învățare</i>	<i>Competențe specifice</i>	<i>Conținuturi</i>	<i>Titlul lecției</i>	<i>Activități de învățare</i>	<i>Resurse</i>	<i>Evaluare</i>	<i>Nr. ore alocate</i>	<i>Săptămâna</i>
3. Utilizarea responsabilă și eficientă a tehnologiei informației și a comunicațiilor – Internet	1.2. Utilizarea eficientă a unor componente software 1.3. Utilizarea eficientă și în siguranță a Internetului ca sursă de documentare	- Servicii ale rețelei Internet - Serviciul World Wide Web: navigarea pe Internet; căutarea informațiilor pe Internet utilizând motoare de căutare; salvarea informațiilor de pe Internet	9. Noțiuni generale despre Internet 10. Browsers 11. Motoare de căutare. Metode de rafinare a căutării.	- identificarea unor servicii ale rețelei Internet și descrierea rolului acestora în satisfacerea unor nevoi din viața de zi cu zi - căutarea unor informații pe Internet, salvarea informațiilor căutate (text/imagini) - analiza unor situații în care Internetul poate genera pericole și identificarea unor soluții posibile, a unor metode de a evita astfel de situații (utilizând jocuri de rol, filme didactice etc.) disciplinare/interdisciplinare	Manual, auxiliar - browsere specifice sistemului de operare pentru navigarea pe Internet	Observare sistematică și notare Recapitulare la final de capitol Evaluare Capitolul 3	2	S 19-20
4. Utilizarea responsabilă și eficientă a tehnologiei informației și a comunicațiilor – Legislație și conduită	1.2. Utilizarea eficientă a unor componente software	- Drepturi de autor - Siguranța pe Internet	12. Drepturi de autor 13. Siguranța pe Internet	- stabilirea unor reguli pentru o navigare sigură și eficientă pe Internet și discutarea credibilității resurselor Web în scopul identificării unor resurse relevante pentru teme - căutarea unor informații pe Internet, cu evidențierea normelor referitoare la drepturile de autor, licențe software și drepturi de utilizare aferente conținuturilor digitale	Manual, auxiliar - filme didactice existente pe YouTube - tutoriale - diverse platforme educaționale (ex. www.oradenet.ro etc.)	Aplicații practice Observare sistematică și notare Recapitulare la final de capitol Evaluare Capitolul 4	1	S21
	1.3. Utilizarea eficientă și în siguranță a Internetului ca sursă de documentare							
	1.1. Utilizarea eficientă și în condiții de siguranță a	- Rolul unui editor grafic - Elemente de interfață specifice	14. Rolul unui editor grafic	- listarea unui set de informații despre editoare grafice; identificarea rolului lor; stabilirea asemănarilor funcționale	Manual, auxiliar - aplicații specifice sistemului de	Aplicații practice	3	S 22 -24

<i>Unitatea de învățare</i>	<i>Competențe specifice</i>	<i>Conținuturi</i>	<i>Titlul lecției</i>	<i>Activități de învățare</i>	<i>Resurse</i>	<i>Evaluare</i>	<i>Nr. ore alocate</i>	<i>Săptămâna</i>
5. Elaborarea creativă de mini proiecte care vizează aspecte sociale, culturale și personale, respectând creditarea informației și drepturile de autor – Editoare grafice	dispozitivelor de calcul 1.2. Utilizarea eficientă a unor componente software 3.1. Aplicarea operațiilor specifice editoarelor grafice în vederea realizării unor materiale digitale	- Crearea, deschiderea și salvarea fișierelor grafice - Comenzi pentru selectare, copiere, mutare, ștergere - Panoramare imagine - Instrumente de desenare - Utilizarea culorilor în prelucrarea imaginilor; crearea culorilor personalizate - Stiluri de umplere - Inserarea și formatarea textului	15. Aplicația Paint – elemente de interfață specifice 15.1. Operații cu fișiere grafice 15.2. Operații elementare ce se pot realiza cu ajutorul aplicației Paint	- realizarea unor personaje grafice, 2D sau 3D, utilizând editoare specializate, prin participarea la concursuri de creație - realizarea și utilizarea unor personaje grafice pentru ilustrarea unei povești - realizarea unei felicitări, a unui afiș publicitar, a unui logo etc	operare pentru editare grafică (Paint) - tutoriale - proiecte cu teme interdisciplinare (ex. personaje grafice pentru ilustrarea unei povești) - realizare de felicitări, afișe publicitare, logo etc.	Observare sistematică și notare Recapitulare la final de capitol Evaluare Capitol 5		
6. Rezolvarea unor probleme elementare prin metode intuitive de prelucrare a informației - Algoritmi	2.1. Identificarea unor modalități algoritmice pentru rezolvarea unor situații din viața cotidiană, exprimate prin limbaj natural	- Noțiunea de algoritm - Proprietăți ale algoritmilor - Clasificarea datelor cu care lucrează algoritmi în funcție de rolul acestora (de intrare, de ieșire, de manevră)	16. Noțiunea de algoritm. Proprietăți ale algoritmilor 17. Clasificarea datelor. Noțiunea de constantă, variabilă. Expresii	- analizarea exemplurilor existente pe Internet specifice mediului grafic selectat și modificarea acestora pentru a îndeplini alte funcțiuni - identificarea necesității utilizării unei constante, variabile sau expresii în rezolvarea unor probleme practice	Manual, auxiliar - exemple concrete, fie din viața reală, fie de la alte discipline școlare - determinarea datelor de intrare, ieșire, de manevră pentru o problemă cotidiană	Aplicații practice Observare sistematică și notare	2	S 25- 26

<i>Unitatea de învățare</i>	<i>Competențe specifice</i>	<i>Conținuturi</i>	<i>Titlul lecției</i>	<i>Activități de învățare</i>	<i>Resurse</i>	<i>Evaluare</i>	<i>Nr. ore alocate</i>	<i>Săptămâna</i>
	2.2. Identificarea datelor cu care lucrează algoritmi în scopul utilizării acestora în prelucrări	- Constante și variabile - Expresii (operatori aritmetici, relaționali, logici; evaluarea expresiilor)		- identificarea necesității utilizării unei structuri de decizie (alternative) și introducerea în aplicația creată a unor astfel de structuri	- formularea în limbaj natural a unor propoziții care să conțină operații aritmetice, relaționali și logici			
	1.2. Utilizarea eficientă a unor componente software	- Medii grafice interactive – elemente de interfață specifice mediului grafic interactiv	18. Mediul grafic interactiv de programare SCRATCH	- realizarea de aplicații, individual sau în echipă, utilizând un mediu grafic, eventual prin participarea la un concurs (de exemplu: crearea unui joc individual)	Manual, auxiliar - medii grafice online (ex. Blockly) - aplicații care se instalează pe calculatorul de lucru (ex. Scratch, Alice, Turtle etc.) - tutoriale	Aplicații practice Observare sistematică și notare	2	S 27-28
	2.3. Descrierea în limbaj natural a unor algoritmi cu ajutorul secvențelor de operații și a deciziilor pentru rezolvarea unor probleme simple	- Structura secvențială (liniară) - Structura alternativă (decizională) - Modalități de reprezentare a	19. Noțiunea de structură secvențială. Forme de reprezentare în mediul grafic	- utilizarea unui mediu interactiv care permite implementarea structurii secvențiale și alternative folosind elemente grafice (de exemplu, Scratch, aplicații existente pe platforma educațională de tip code.org etc.) pentru a crea aplicații cu structura secvențială prin operații de	- introducerea structurilor (secvențială și alternativă) pornind de la necesitatea utilizării acestora în situații concrete - sarcini de lucru atractive, de tip	Aplicații practice Observare sistematică și notare Recapitulare la final de capitol și de semestru	3	S 29 -31

<i>Unitatea de învățare</i>	<i>Competențe specifice</i>	<i>Conținuturi</i>	<i>Titlul lecției</i>	<i>Activități de învățare</i>	<i>Resurse</i>	<i>Evaluare</i>	<i>Nr. ore alocate</i>	<i>Săptămâna</i>
	3.2. Implementarea unui algoritm care conține structura secvențială și/sau alternativă într-un mediu grafic 3.3. Manifestarea creativă prin utilizarea unor aplicații simple de construire a unor jocuri digitale	structurilor secvențiale și alternative prin blocuri grafice	20.Noțiunea de structură alternativă. Forme de reprezentare în mediul grafic	mișcare, sunete, vizualizare text etc. - analizarea codului unui joc simplu în scopul identificării modului de realizare a funcționalității acestuia, modificarea codului pentru a obține alte efecte și analiza comparativă a efectelor obținute printr-un schimb liber de idei	joc, pentru instrucțiunile grafice - crearea de jocuri educaționale în echipă	Evaluare Capitol 5 Evaluare sumativă Semestrul 2		
Evaluare – unitate de învățare						Portofoliu	1	S32
7. Elaborarea creativă de mini-proiecte care vizează aspecte sociale, culturale și personale, respectând creditarea informației și drepturile de autor – Aplicații	1.2. Utilizarea eficientă a unor componente software 3.1. Aplicarea operațiilor specifice editoarelor grafice în vederea realizării unor materiale digitale C 3.3.	- Date, variabile, expresii, structuri lineare și alternative	Aplicații practice	- participarea la evenimente de tip: „Hour of Code”, Europe CodeWeek (codeweek.eu), Scratch Day (day.scratch.mit.edu), Google Science Fair etc. - implicarea în activități colaborative utilizând aplicațiile studiate (de exemplu, participarea la un joc didactic de echipă, crearea în echipă a unui joc educațional/povești etc.)	- realizarea de colaje grafice - participarea la evenimente de tip: Hour of Code, Europe CodeWeek, Scratch Day, Google Science Fair	Aplicații practice Concursuri pe echipe	2	S 33-34

Anul școlar 2018-2019 are 34 de săptămâni de școală, iar Programul național „Școala altfel: Să știi mai multe, să fii mai bun!” se va desfășura în perioada 1 octombrie 2018 – 31 mai 2019.