

**Proiectul unității de învățare -ALGORITMI**

**Nr. ore alocate: 7h**

Conținuturi	Competențe specifice	Activități de învățare	Resurse (timp/loc/uman/material)	Evaluare	Observații
Noțiunea de algoritm.	2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vizionarea filmului didactic BBC Learning – What is an Algorithm? (youtube)</li> <li>○ Prezentarea unor algoritmi întâlniți în viața cotidiană bazați pe o secvență de operații(spălat pe maini, preparare ceai,..)</li> <li>○ Prezentarea unor algoritmi întâlniți în viața cotidiană bazați pe decizii(traversatul străzii, asamblare robot după instrucțiuni)</li> </ul>	<p>Timp total alocat: 1 oră</p> <p>Loc desfășurare: laboratorul de informatica conectat Internet, videoproiector</p> <p>Forma de organizare: frontal, individual și pe grupe</p> <p>Materiale didactice: PC, videoproiector, fise de lucru, film didactic</p>	<p>Evaluare formativă</p> <p>Metode tradiționale:probe orale</p> <p>Metode complementare: observarea sistematică; joc de rol, temă de lucru în clasă</p>	
Proprietățile algoritmilor	2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analiza unor formulări în scopul identificării proprietăților algoritmilor și respectării acestora</li> <li>○ Formularea unor algoritmi care respectă proprietățile algoritmilor</li> </ul>	<p>Timp total alocat: 1 oră.</p> <p>Loc desfășurare: laboratorul de informatica</p> <p>Forma de organizare: frontal, individual, grupe</p> <p>Materiale didactice: PC, videoproiector, fise de lucru, materiale online pentru exemplificări</p>	<p>Evaluare formativă</p> <p>Metode tradiționale:probe orale</p> <p>Metode complementare: observarea sistematică; temă de lucru în clasă</p>	

<p>Clasificarea datelor cu care lucrează algoritmi în funcție de rolul acestora (date de intrare, date de ieșire, date de manevră)</p>	<p>2.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizarea unei probleme simple pentru identificarea datelor, rolului, valorii, operațiilor aplicate acestora.</li> <li>○ Analizarea unor algoritmi pentru identificarea datelor prelucrate.</li> <li>○ Urmărirea algoritmilor descriși pas cu pas.</li> <li>○ Determinarea datelor de ieșire pe baza unui set dat de date de intrare, pentru o problemă din viața cotidiană.</li> <li>○ Determinarea datelor de ieșire pe baza unui set dat de date de intrare, pentru o problemă de la matematică</li> </ul>	<p>Timptotal alocat: 1 oră.</p> <p>Loc desfășurare: laboratorul de informatică</p> <p>Forma de organizare: frontal, individual, grupe</p> <p>Materiale didactice: PC, videoproiector, fișe de lucru, materiale online pentru exemplificări</p>	<p>Evaluare formativă</p> <p>Metode tradiționale: probe orale</p> <p>Metode complementare: observarea sistematică; temă de lucru în clasă; temă pentru acasă</p>	
<p>Constante și variabile</p>	<p>2.1. 2.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Clasificarea datelor în funcție de posibilitatea de a-și modifica valoarea: date constante și date variabile;</li> <li>○ Formularea în limbaj natural și analizarea unor situații întâlnite în viața de zi cu zi a unui elev în scopul identificării și diferențierii variabilelor de constante</li> </ul>	<p>Timptotal alocat: 1 oră.</p> <p>Loc desfășurare: laboratorul de informatica</p> <p>Forma de organizare: frontal, individual</p> <p>Materiale didactice: PC, videoproiector, fișe de lucru</p>	<p>Evaluare formativă</p> <p>Metode tradiționale: probe orale</p> <p>Metode complementare: observarea sistematică; temă de lucru în clasă</p>	
<p>Expresii. Evaluarea expresiilor</p>	<p>2.1. 2.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operatori aritmetici., operatori relaționali si logici.</li> <li>○ Formularea în limbaj natural a unor propoziții care să conțină operații aritmetice pentru identificarea rolului acestora în prelucrările algoritmice</li> <li>○ Formularea unor probleme inspirate din viața cotidiană care conțin diferite</li> </ul>	<p>Timptotal alocat: 2 ore</p> <p>Loc desfășurare: laboratorul de informatica</p> <p>Forma de organizare: frontal, individual</p> <p>Materiale didactice: PC, videoproiector, materiale online</p>	<p>Evaluare formativă</p> <p>Metode tradiționale: probe orale</p> <p>Metode complementare: observarea sistematică; temă de</p>	

		<p>tipuri de operatori</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formularea în limbaj natural a unor propoziții care să conțină expresii pentru identificarea rolului acestora în prelucrările algoritmice</li> <li>○ Determinarea unor expresii care conțin operatori de tipuri diferite</li> <li>○ Formularea unor probleme inspirate din viața cotidiană care conțin expresii</li> <li>○ Aplicații practice</li> </ul>	<p>pentru exemplificări, fișe de lucru</p> <p><a href="https://code.org/">https://code.org/</a></p>	<p>lucru în clasă; autoevaluarea</p>	
<b><i>Evaluare sumativă</i></b>			<p>Timp total alocat: 1 oră.</p>	<p>Evaluare sumativă</p> <p>Probă scrisă</p>	