**PROIECTUL UNITĂŢII DE ÎNVĂŢARE**

**Algoritmi**

Număr ore alocate: **14**

| Conținuturi | CS | Activități de învățare | Resurse | Evaluare |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Noțiunea de algoritm. Proprietăți. | 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 | Prezentarea unor algoritmi întâlniți în viața cotidiană bazați pe o secvență de operații.  Analizarea unor formulări în scopul identificării proprietăților algoritmilor și respectării acestora. | **Timp total alocat**: 2 ore.  Manual, auxiliare, tutoriale, filme didactice.  **Locaţie**: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  **Activitate**: frontală.  **Material didactic**:  - Filmul didactic: | Aplicații practice  Observare sistematică și notare |
| Mediul de lucru Scratch | 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 | Prezentarea aplicației Scratch  Modificarea scenelor şi introducerea de scene noi  Modificarea personajelor şi introducerea de personaje noi din biblioteca programului, prin desenare sau prin import de pe internet  Alcătuirea unei prezentări care să rezolve o problemă matematică (Pinochio) | **Timp total alocat**: 2 ore.  **Locaţie**: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  **Activitate**: pe grupe şi frontală..  **Material didactic**:  - Filmul didactic:  -situl Scrach | Aplicații practice  Observare sistematică și notare |
| Clasificarea datelor cu care lucrează algoritmii. Constante. Variabile. | 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 | Analizarea unor situații cunoscute în scopul identificării datelor de intrare și a datelor de ieșire, cu diferențierea variabilelor de constante. | **Timp total alocat**: 2 ore.  **Locaţie**: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  **Activitate**: frontală.  **Material didactic**:  Fișe de lucru | Aplicații practice  Observare sistematică și notare |
| Structura liniară – prezentare generală  Expresii. Operatori aritmetici | 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 | Analizarea unei probleme simple în scopul identificării unei secvențe de pași și a deciziilor necesare pentru rezolvarea acesteia (planificarea unei excursii, realizarea temelor, deplasarea unui personaj grafic într-un labirint, traversarea străzii etc.)  Urmărirea pas cu pas a algoritmilor descriși pentru diferite seturi de date de intrare, selectate astfel încât fiecare caz posibil să fie executat (secvențe de operații). | **Timp total alocat**: 2 ore.  **Locaţie**: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  **Activitate**: pe grupe şi frontală..  **Material didactic**:  - Fişa teoretică.  - Fișă de lucru; | Aplicații practice  Observare sistematică și notare |
| Noțiunea de structură alternativă |  | Identificarea necesității utilizării unei structuri de decizie (alternative) și introducerea în aplicația creată a unor astfel de structuri. | **Timp total alocat**: 2 ore.  **Locaţie**: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  **Activitate**: pe grupe şi frontală..  **Material didactic**:  - Fişa teoretică.  - Fișă de lucru; | Aplicații practice  Observare sistematică și notare |
| Reprezentarea structurii alternative într-un mediu grafic |  | Realizarea de aplicații, individual sau în echipă, utilizând un mediu grafic, analizarea exemplelor existente pe Internet specifice mediului grafic selectat și modificarea acestora pentru a îndeplini alte funcțiuni. | **Timp total alocat**: 2 ore.  **Locaţie**: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  **Activitate**: pe grupe şi frontală..  **Material didactic**:  - Fişa teoretică.  - Fișă de lucru; | Aplicații practice  Observare sistematică și notare |
|  |  | * Evaluare: test scris. * Discutarea soluțiilor la testul scris. | **Timp total alocat**: 2 ore.  **Locaţie**: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet  **Activitate**: individuală şi frontală..  **Material didactic**:  - Fişa de evaluare sumativă; | **Evaluarea sumativă:**   * test scris * sau test pe calculator * (Anexa 3) |