Unitatea scolara :“Enea Gapini” Sant

Disciplina: Informatica si TIC

Clasa: a-V-a Nr.ore/saptamana:1

Profesor:Ilieșiu Leontina Elisabeta

**Proiectul unității de învățare**

Nr.ore alocat:8 ore

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONȚINUTURI | COMPETENȚE SPECIFICE | ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE | RESURSE | EVALUARE | OBSERVAȚII |
| Noțiunea de algoritm | 2.1. | Discutii privind etapele parcurse  in rezolvarea unei situatii din viata  cotidiana (ex: care sunt etapele din programul unei zile din viata unui elev?)  Prezentarea etimologiei cuvantului algoritm  Definirea notiunii de algoritm  Exemple de situatii din viata  cotidiana a caror rezolvare poate fi  descrisa prin pasi.  Joc didactic. | Timp total alocat:50 minute  Discutii privind etapele parcurse in  rezolvarea unei situatii din viata cotidiana (ex: care sunt etapele din programul unei zile din viata unui elev?) –20 minute  Prezentarea etimologiei cuvantului  algoritm –3 minute  Definirea notiunii de algoritm –3minute  Exemple de situatii din viata cotidianaa  caror rezolvare poate fi descrisa prin  pasi –14 minute  Joc didactic. –10 minute  Locaţie: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  Activitate: frontală, individuala si pe  grupe.Material didactic:  www.youtube.com/watch?v=Da5TOXC  wLSg | Evaluare curentă formativă: Fisa de lucru. |  |
| Proprietăți ale  algoritmilor | 2.1 | Prezentarea proprietatilor:  generalitate, claritate si finitudine, utilizand exemple si  contraexemple. | Timp total alocat:50 minute  Prezentarea proprietatilor: generalitate,  claritate si finitudine, utilizand exemple  si contraexemple. –35 minute  Fisa de lucru–15 minute  Locaţie: laboratorul de informatică, dotat  cu acces la Internet şi recomandabil  videoproiector.  Activitate: frontală, individuala si pe grupe.  Material didactic:Fisa de lucru | Evaluare curentă formativă: Fisa de lucru. |  |
| Clasificarea datelor cu care lucrează algoritmii în funcţie de rolul  acestora (de intrare, de ieșire, de manevră) | 2.2 | Clasificarea datelor cu care lucrează algoritmii în funcţie de rolul acestora (de intrare, de ieșire, de manevră) cu ajutorul unor exemple. | Timp alocat:50 minute  Clasificarea datelor cu care lucrează  algoritmii în funcţie de rolul acestora  (de intrare, de ieșire, de manevră) cu  ajutorul unor exemple.  Fisa de lucru  Locaţie: laboratorul de informatică,  dotat cu acces la Internet şi  recomandabil videoproiector.  Activitate: frontală, individuala si pe  grupe.  Material didactic:Fisa de lucru | Evaluare curentă formativă: Fisa de lucru. |  |
| Constante și variabile | 2.2  2.3 | Exemple de memorare a unor valori in constante si variabile.  Prezentarea diferentelor dintre cele doua notiuni. | Timp total alocat: 50 min.  Exemple de memorare a unor valori in constante si variabile. Prezentarea diferentelor dintre cele doua notiuni. Fișă de lucru.  Locație: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  Activitate: pe grupe şi frontală.  Material didactic: - Fișă de lucru. | Evaluare curentă formativă: Fisa de lucru. |  |
| Expresii (operatori aritmetici, relaționali, logici; evaluarea expresiilor) | 2.3 | Realizarea de aplicații, individual sau în echipă, utilizând blocurile din colectiile  Operatori, Control, Evenimente | Timp total alocat: 50 min.  Realizarea de aplicații, individual sau în echipă, utilizând blocurile din colectiile Operatori, Control, Evenimente.  Locaţie: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  Activitate: individuală şi frontală.  Material didactic:  - Fișă de lucru.  - Aplicatia Scratch. | Evaluare curentă formativă: Aplicații practice conform fișei de lucru. |  |
| Structura  secvenţială (liniară) | 2.1  2.3 | Analizarea unei probleme simple în scopul identificării unei secvențe de pași necesara pentru rezolvarea acesteia.  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: 50 min.  Analizarea unei probleme simple în scopul identificării unei secvențe de pași necesara pentru rezolvarea acesteia. 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).  Locaţie: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  Activitate: individuală şi frontală.  Material didactic:  - Fișă de lucru.  - Aplicatia Scratch. | Evaluare curentă formativă: Aplicații practice conform fișei de lucru. |  |
| Structura alternativă (decizională)  Medii grafice  interactive - elemente  de interfață specifice mediului grafic  interactiv | 2.1  2.3  3.2,3.1,3.3 | Identificarea necesității utilizării  unei structuri de decizie  (alternative) și introducerea în  aplicația creată a unor astfel de  structuri .  Urmărirea pas cu pas a algoritmilor descriși pentru diferite seturi de date de intrare, cu identificarea eventualelor cazuri special  (decizii)  Realizarea de aplicații, individual sau în echipă, utilizând un mediu grafic.  Elemente de interfata ale mediului grafic interactiv Scratch:  -Bara de meniu  -Instrumente de stergere, duplicare, marire, micsorare  -Instrumente pentru  modificarea decorului  -Instrumente pentru adaugarea de personaje  -Prezentarea optiunilor din filele: scripturi, costume, sunete | Timp total alocat: 50 min.  Identificarea necesității utilizării unei structuri de decizie (alternative) și introducerea în aplicația creată a unor astfel de structure.  Urmărirea pas cu pas a algoritmilor descriși pentru diferite seturi de date de intrare, cu identificarea eventualelor cazuri speciale (decizii) Realizarea de aplicații, individual sau în echipă, utilizând un mediu grafic. Locaţie: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.  Activitate: individuală şi frontală.  Material didactic:  - Fișă de lucru;  - Aplicatia Scratch;  - Test sumativ. | Evaluarea sumativă: test. |  |
| Modalități de  reprezentare a structurilor secvențiale și alternativeprin  blocuri grafice | 2.3, 3.1,  3.2, 3.3 | Utilizarea unui mediu interactiv  care permite implementarea  structurii secvențiale și alternative folosind elemente grafice pentru a crea aplicații cu structura secvențială prin operații de mișcare, sunete, vizualizare text etc.  -realizarea de aplicații, individual sau în echipă, utilizând un mediu  grafic. | Timp total alocat: 50 minute.  Utilizarea unui mediu interactiv care permite implementarea structurii secvențiale și alternative folosind elemente grafice: - Colectiile: miscare, aspect, sunet, creion, date, evenimente, control, detectie, operatori - Instrumentele/blocurile colectiilor precizate anterior  Locație: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector. Activitate: pe grupe şi frontală. Material didactic: aplicatia Scratch | Evaluare curentă formativă: Aplicații practice conform fișei de lucru. |  |