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 algoritmDefinirea notiunii de algoritmExemple de situatii din viata cotidiana a caror rezolvare poate fi descrisa prin pasi.Joc didactic.  | Timp total alocat:50 minuteDiscutii privind etapele parcurse in rezolvarea unei situatii din viata cotidiana (ex: care sunt etapele din programul unei zile din viata unui elev?) –20 minutePrezentarea etimologiei cuvantului algoritm –3 minuteDefinirea notiunii de algoritm –3minuteExemple de situatii din viata cotidianaa caror rezolvare poate fi descrisa prin pasi –14 minuteJoc didactic. –10 minuteLocaţie: laboratorul de informatică, dotat cu acces la Internet şi recomandabil videoproiector.Activitate: frontală, individuala si pe grupe.Material didactic:www.youtube.com/watch?v=Da5TOXCwLSg | Evaluare curentă formativă: Fisa de lucru. |  |
| Proprietăți ale  algoritmilor  | 2.1 | Prezentarea proprietatilor: generalitate, claritate si finitudine, utilizand exemple sicontraexemple. | Timp total alocat:50 minutePrezentarea proprietatilor: generalitate, claritate si finitudine, utilizand exemple si contraexemple. –35 minuteFisa de lucru–15 minuteLocaţie: 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 minuteClasificarea 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 | 2.22.3 | 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) | 2.12.3 | 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 graficeinteractive - elemente de interfață specifice mediului graficinteractiv | 2.12.33.2,3.1,3.3 | 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 pentrumodificarea 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 dereprezentare 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. |  |