**Plan de Lecție**

**UNITATEA SCOLARA:**

**DATA:** 21.11.2024

**CLASA:** a IX-a

**UNITATEA DE INVATARE:** Limbaje de programare

**TITLUL LECTIEI**: Structura unui program simplu: instrucțiuni, funcții, blocuri de cod

**TIPUL LECTIEI:** Lecție de predare-învățare

**PROFESOR:**

**SCOPUL LECȚIEI:** Dezvoltarea abilităților elevilor de a înțelege structura de bază a unui program simplu și de a scrie cod în limbaje de programare precum Python sau C++.

**COMPETENȚE GENERALE**

1. Înțelegerea conceptelor fundamentale ale programării.
2. Dezvoltarea gândirii logice și a abilităților de rezolvare a problemelor.
3. Aplicarea cunoștințelor de programare pentru realizarea de aplicații simple.

**COMPETENȚE SPECIFICE**

1.1. Identificarea principalelor elemente ale unui program: instrucțiuni, funcții, blocuri de cod.

1.2. Redactarea corectă a codului utilizând structura de bază a unui program simplu.

1.3. Analizarea și interpretarea rezultatelor obținute în urma rulării unui program simplu.

1.4. Diagnosticarea erorilor comune dintr-un program simplu și corectarea acestora.

**STRATEGII DIDACTICE**

**Principii didactice:**

* Principiul învățării prin descoperire.
* Principiul progresivității.
* Principiul activității independente.

**Metode de predare/învățare:**

* Explicația.
* Conversația euristică.
* Exercițiul aplicativ.
* Studiu de caz.

**Forme de organizare a clasei:**

* Activitate frontală.
* Activitate în perechi.
* Activitate individuală.

**Resurse psihologice**

* Capacitatea de învățare a clasei: Elevii posedă cunoștințe de bază despre informatică.
* Diagnosticul motivației: Elevii prezintă interes pentru lecție, fiind curioși despre utilizarea programării în viața reală.
* Motivația învățării: Elevilor li s-a explicat că aceste cunoștințe sunt esențiale pentru dezvoltarea unor competențe utile în diverse domenii și pentru a avansa în studiul informaticii.

**Resurse materiale**

* Materiale didactice: Fișe de lucru, exemple de cod, prezentări PowerPoint.
* Mijloace de învățământ: Calculatoare, proiector, tablă interactivă.

**Resurse procedurale**

* Strategii didactice: Investigația, problematizarea, exerciții aplicative.
* Metode: Explicația, conversația euristică, exercițiul, învățarea prin descoperire.

**Secvenţele activităţii didactice:**

• Captarea atenţiei

• Actualizarea cunoştinţelor

• Anunţarea competenţelor

• Suport noţional

• Fixarea cunoştinţelor, prezentarea de material pentru fixarea noţiunilor

• Asigurarea feed-backului, tema pentru acasă.

**ETAPELE LECȚIEI:**

**I. Reactualizarea**

* Repetarea principalelor noțiuni învățate despre structura unui program simplu:
  + Ce este o instrucțiune și cum se folosește?
  + Exemple de funcții simple (ex: print() în Python).
  + Organizarea codului în blocuri.

**II. Prezentarea situației/problemă și formularea temei de lucru**

* Profesorul informează elevii asupra conținutului și tipurilor de probleme propuse în fișa de lucru:
  + Scrierea unui program care afișează un mesaj și calculează suma a două numere.
  + Corectarea erorilor dintr-un cod dat.

**III. Rezolvarea problemei**

* Vom discuta și aplica:
  1. Cum se scriu instrucțiuni simple pentru afișarea mesajelor?
  2. Cum se definesc și se utilizează variabilele?
  3. Cum organizăm corect codul folosind blocuri și funcții?

**IV. Evaluarea rezultatelor și stabilirea concluziilor**

* Se evaluează capacitățile elevilor:
  + De a identifica structura unui program simplu.
  + De a scrie corect instrucțiuni și funcții elementare.
  + De a organiza codul în mod corespunzător utilizând blocuri.
* Profesorul oferă feedback pentru a îmbunătăți răspunsurile elevilor și corectitudinea soluțiilor.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Secvențele activității didactice** | **Activitatea profesorului** | **Activitatea elevului** | **Metode** | **Procedee de evaluare** |
| Captarea atenției | Prezintă un program simplu și întreabă: „Cum funcționează?” | Urmăresc și răspund la întrebările profesorului | Conversația | Observarea |
| Actualizarea cunoștințelor | Discută conceptele fundamentale (instrucțiuni, funcții) | Participă activ la discuție și formulează idei | Explicația, conversația | Analiza răspunsurilor |
| Anunțarea competențelor | Comunică obiectivele lecției | Notează în caiet obiectivele lecției | Conversația | Observarea |
| Suport noțional | Explică structura unui program simplu și demonstrează cod | Urmăresc demonstrația și notează explicațiile | Explicația, exemplificarea | Observarea |
| Fixarea cunoștințelor | Propune exerciții practice | Scriu programe proprii și le rulează | Exercițiul aplicativ | Observarea activității elevilor |
| Asigurarea feed-back-ului | Corectează exercițiile și discută greșelile frecvente | Revizuiesc soluțiile proprii și întreabă profesorul | Conversația, analiza | Observarea sistematică |
| Tema pentru acasă | Oferă instrucțiuni pentru realizarea unui program acasă | Notează tema și formulează întrebări suplimentare | Explicația | Evaluarea independentă |

**OBIECTIVE DERIVATE**

La sfârșitul orei elevii vor fi capabili:

* **OP1**: Să scrie un program simplu care afișează un mesaj și realizează calcule de bază.
* **OP2**: Să utilizeze variabile pentru stocarea datelor în cadrul unui program.
* **OP3**: Să corecteze erori comune dintr-un cod simplu.

**CONCLUZII**

1. Se vor face aprecieri individuale și colective asupra activității elevilor.
2. Tema pentru acasă: Scrieți un program care calculează media a trei numere introduse de utilizator.