**Activitatepractică - echipa 3**

Alegeți o unitate de învățare de **Informatică** pentru **clasa a VI-a** și elaborați analiza acesteia, completând modelul de mai jos:

**Analiza unității de învățare: *Algoritmi***

**\* Se alege din planificarea calendaristică dată de MEN**

1. **Încadrarea unității în programa școlară:** *Se studiază în clasa VI-a, la disciplina Informatica și TIC*
2. **Competențe generale care corespund temei alese:***2*
3. **Matricea de asociere dintre conținuturi și competențe specifice**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Competențe***  ***specifice*** | *1.1* | *1.2* | *1.3* | *2.1* | *2.2* | *2.3* | *3.1* | *3.2* | *3.3* |
| ***Conținuturi*** | *Utilizarea eficientă a instrumentelorspecializateîn scopul realizăriiunei prezentări* | *Utilizarea eficientă a instrumentelor specializateîn scopul realizării unei animații grafice* | *Aplicarea operațiilor specificepentru comunicarea prin Internet* | *Utilizarea unui mediu grafic-interactiv pentru exersarea algoritmilor* | *Aplicarea etapelor de rezolvarepentru cerințe simple, corespunzătoare unor situații familiare* | *Reprezentarea algoritmilor de prelucrare a informațieipentru rezolvarea unor situații problemă* | *Elaborarea de prezentărifolosind operații specifice, pentru a ilustra diverse teme* | *Elaborarea de animații grafice folosind operații specificepentru a ilustra dinamic diverseteme* | *Utilizarea unor instrumente specializate pentru obținerea unor produse utile* |
|  |
|  | *O* | *O* | *O* | *X* | *X* | *X* | *O* | *O* | *O* |

**Notă.** În celule se pune X –atunci când există o corelație puternică între conținuturi și competența specifică; se pune O – atunci când există o corelație mai slabă între conținuturi și competența specifică; se lasă celula goală atunci când nu există nici o corelație între conținuturi și competența specifică.

1. **Conținut științific:**

*Elemente de interfață ale unei aplicații de exersare a algoritmilor*

*Instrumente de bază utilizate în exersarea algoritmilor*

*Etapele unui exercițiu algoritmic utilizând aplicația aleasă*

*Structura repetitivă condiționată anterior*

*Structura repetitivă condiționată posterior*

*Structura repetitivă cu contor*

*Modalități de reprezentare a algoritmilor (schemă logică și pseudocod)*

*Reguli elementare de notare a variabilelor și de indentare a instrucțiunilor în pseudocod*

1. **Tipuri de exerciții și probleme propuse:**

***Tipuri:***

*Divizorii unui numar.*

*Proprietati ale numerelor*

*Prelucrarea cifrelor unui numar.*

***Probleme propuse:***

*Suma gauss iterativ.*

*Oglindit*

*Palindrom*

*Invers*

*Divizorii unui numar.*

*Prime intre ele*

*Paritatea unui număr*

*Verificarea dacă un număr e cubul unui alt număr*

*Verificarea dacă un număr e pătratul perfect al altui număr*

*Fie un numar dat, verificati daca este: perfect.*

*Fie un numar dat, verificati daca este: prim.*

1. **Dificultăți și greșeli posibile întâmpinate de elevi:**
   1. **Logica problemei (cerinta, neînțelegerea ei)**
   2. **Lipsa fundamentelor matematice (unde e nevoie)**
   3. **Frica de problemă**
   4. **Sintaxă**
   5. **Lipsa exercițiului individual de acasă**
   6. **Greșeli de gândire a problemei (indexare, parcurgerea numerelor)**