

Activitate remedială pentru competența 2.1.

Note pentru profesor

A.



Activitatea se desfășoară ca aplicație practică realizată în laboratorul de informatică. Elevii vor utiliza: fișa de lucru „**Algoritmi elementari, blocuri grafice**”, vor avea la dispoziție Scratch (instalat local pe fiecare calculator și foi de hârtie pentru elementele teoretice. Activitățile se derulează prin discuție frontală ghidată.

B.



Activitatea se desfășoară online, prin intermediul unei videoconferințe (utilizând o platformă de tip Zoom). Prin intermediul opțiunii Chat, elevilor li se transmite fișa de lucru „**Algoritmi elementari, blocuri grafice**”. Pentru rezolvarea fișei, elevii transmit rezultatele iar pentru Scratch, pot folosi varianta online de lucru, cu observația de a nu-și da datele personale pentru lucru. Activitățile se derulează prin discuție frontală ghidată organizată online.

C.



În cazul în care activitatea în școală este întreruptă, iar elevii nu pot participa la cursurile online, se vor transmite elevilor fișele de lucru în format tipărit. Deși elevii din această situație sunt încurajați să discute (prin telefon) cu colegii care au putut fi prezenți la oră, activitatea acestei categorii de elevi va fi în principal individuală.

Fișele de lucru trebuie să conțină puncte de sprijin și exemple care să îl ajute și să îl ghideze în obținerea răspunsului corect.



După primirea fișei, elevii o vor rezolva și vor trimite rezolvarea la școală, către profesor. Profesorul analizează răspunsurile și trimite feedback-ul și explicațiile suplimentare.

Fișa de lucru –

Algoritmi elementari, blocuri grafice

Cifrele unui număr

Pentru a atinge sarcinile de lucru propuse se pot utiliza următoarele **elemente de sprijin**:

	Pseudocod	Blocuri grafice în Scratch
Cum se realizează citirea unei valori reținută în variabila x	<code>citeste x</code>	
Cum construiesc în c ultima cifră a numărului natural x	<code>c = x%10</code>	

	Pseudocod	Blocuri grafice în Scratch
Cum construiesc în c cifra zecilor unui număr natural x	$c \leftarrow [x/10] \% 10$	
Cum construiesc în c cifra sutelor unui număr natural x	$c \leftarrow [x/100] \% 10$	
Cum elimin ultima cifră a unui număr natural x	$x \leftarrow [x/10]$	
Cum elimin ultimele două cifre ale unui număr natural x	$x \leftarrow [x/100]$	
Cum afișez un număr natural x	scrie x	

Sarcini de lucru:

1. Citește enunțurile problemelor din prima coloană a tabelul următor. Utilizând elementele de sprijin, completează tabelul după modelul primei linii:

Enunț problemă	Date	Descriere algoritm	Algoritm în pseudocod
Se citește un număr natural cu exact trei cifre. Să se determine cea mai mică cifră a numărului citit	<i>de intrare:</i> x <i>de ieșire:</i> minc <i>de manevră:</i> a, b, c (cifrele numărului citit)	pas 1: se citește valoarea pas 2: se separă cifrele numărului în a (cifra sutelor), b (cifra zecilor) și c (cifra unităților) pas 3: se determină minc, cea mai mică dintre valorile a, b, c	citeste x a ← [x/100] b ← [x/10] % 10 c ← x % 10 minc ← a daca b < minc atunci minc ← b sf_daca daca c < minc atunci minc ← c sf_daca scrie minc
Se citește un număr natural cu exact 4 cifre. Să se determine suma cifrelor numărului citit	<i>de intrare:</i> <i>de ieșire:</i> <i>de manevră:</i>	pas 1:	
Se citesc două numere naturale a și b. Să se determine dacă cea mai mare cifră a numărului a divide numărul b	<i>de intrare:</i> <i>de ieșire:</i> <i>de manevră:</i>	pas 1:	

2. În tabelul următor, în prima coloană sunt scrise pe linii consecutive, blocurile grafice în Scratch care codifică operațiile pentru algoritmul de rezolvare a problemei: „Se citește un număr natural cu exact patru cifre. Să se determine suma cifrelor numărului citit”

Completează tabelul în coloanele necompletate după modelul primelor două linii:

Nr.	Blocuri în Scratch	x	cif	suma
1		3427	-	-
2		3427	-	0
3		3427	7	0
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				