

PROIECT DIDACTIC (ȘCOALA ONLINE)



Propunător: Prof. Bejan Cornelia – Mihaela

Unitatea de învățământ: Școala Gimnazială Nr. 1 Gârbou

Clasa: a VI-a

Aria curriculară: Matematică și Științe

Disciplina: Matematică

Unitatea de învățare: Mulțimea numerelor întregi

Subiectul lecției: Ecuații în \mathbb{Z} . Exerciții

Tipul lecției: Lecție de formare de priceperi și deprinderi

Durata lecției: 50 minute

Competențe specifice:

- C.S. 1.3. Identificarea caracteristicilor numerelor întregi în contexte variate;
- C.S. 2.3. Utilizarea operațiilor cu numere întregi pentru rezolvarea ecuațiilor și inecuațiilor;
- C.S. 3.3. Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere întregi;
- C.S. 4.3. Redactarea etapelor de rezolvare a ecuațiilor și a inecuațiilor studiate în mulțimea numerelor întregi;
- C.S. 5.3. Interpretarea unor date din probleme care se rezolvă utilizând numerele întregi;
- C.S. 6.3. Transpunerea, în limbaj algebric, a unei situații date, rezolvarea ecuației sau inecuației obținute și interpretarea rezultatului.

Obiective operaționale:

La sfârșitul lecției, elevii vor fi capabili:

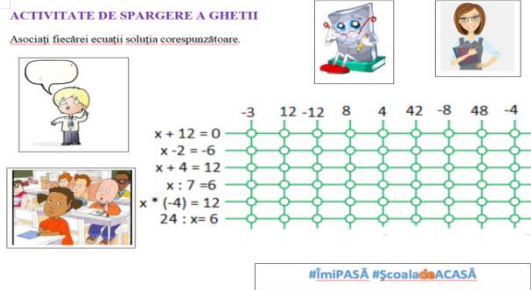
- să rezolve diferite tipuri de ecuații;
- să verifice dacă un număr este soluție a unei ecuații;
- să verifice dacă două ecuații sunt echivalente.

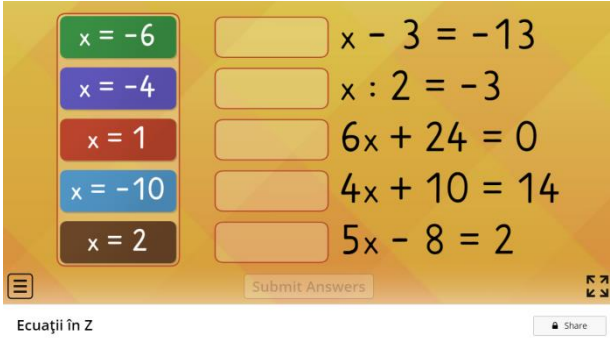
Strategia didactică:

- Metode și procedee: conversația, explicația, exercițiul, observația, activitate comună, jocul;
- Mijloace materiale: laptop, camera web, tableta grafică, manual, fișă de lucru în Microsoft Office Word;
- Forme de organizare: frontal, individual;
- Forme de evaluare: observare sistematică, verificare prin sondaj, aprecierea verbală;
- Resurse T.I.C.: Google Classroom, Google Meet, Microsoft Office Word, Jamboard, Whiteboard, Wordwall;
- Bibliografia:
 - ✓ Dorin Liņț, Maranda Liņț, Maria Zaharia, Dan Zaharia, *Matematică – Manual pentru clasa a VI –a*, Editura didactică și pedagogică, București, 2018
 - ✓ <http://programe.ise.ro/>
 - ✓ <https://cseisfantulstelian.ro/wp-content/uploads/2020/09/elevi.png>
 - ✓ https://lh3.googleusercontent.com/R3jQX-dwKF3gVBvOULm842K7vu_1_8erRWFdmYaK5wUtkUcnd7hqo58fyt2r9VpxrRjnAk=s85
 - ✓ https://sites.google.com/site/badassiepure/_/rsrc/1359832459136/clasici/Copiii%2Bde%2Bla%2B402.jpg

DESFĂȘURAREA LECȚIEI

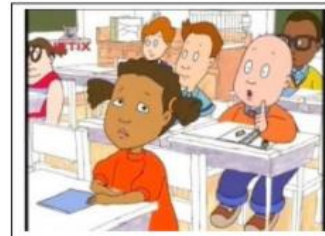
ETAPELE LECȚIEI/ DOZARE	CONȚINUTUL INFORMAȚIONAL		STRATEGIA DIDACTICĂ			
	ACTIVITATEA PROFESORULUI	ACTIVITATEA ELEVILOR	METODE	MIJLOACE	FORME DE ORGANI- ZARE	EVA- LUARE
1	3	4	5	6	7	8
1. Moment organizatoric (1')	Se verifică prezența elevilor; se verifică eventualele probleme la conexiune, se asigură un climat favorabil desfășurării orei. Prezența se înregistrează direct cu ajutorul extensiei Google Meet Attendance.	Elevii se conectează la Google Meet pentru a intra în videoconferință. Aceștia se pregătesc pentru lecție.	Conversația	Laptop, Camera Web, Google Classroom, Google Meet	Frontal	
2. Anunțarea temei și comunicarea obiectivelor urmărite (1')	Voi anunța titlul lecției „Ecuatii în \mathbb{Z} . Exerciții și probleme” Voi specifica obiectivele urmărite.	Elevii vor nota titlul lecției în caiete.	Conversația		Frontal	Observare sistematică

<p>3. Verificarea cunoștințelor (3')</p>	<p>Le adresez elevilor câteva întrebări: Din ce este formată o ecuație? Care sunt termenii liberi ai unei ecuații? Ce formează valorile lui x care verifică egalitatea? Când două ecuații sunt echivalente?</p>	<p>Elevii vor răspunde la întrebările pe care le pun.</p>	<p>Conversația Exemplul</p>		<p>Frontal</p>	<p>Verificare prin sondaj</p>
<p>4. Captarea atenției (5')</p>	<p>Vom realiza o activitate de spargere a gheții în Jamboard. Le trimit în chat link-ul pentru Jamboard: https://jamboard.google.com/d/1ZQbedP1h85YuA6OxGRd9wDBj5AokMOWdtXwY2wh7Zho/edit?usp=sharing Anexa 1</p>  <p>ACTIVITATE DE SPARGEREA A GHEȚII Asociază fiecărei ecuații soluția corespunzătoare.</p> <p> $x + 12 = 0$ $x - 2 = -6$ $x + 4 = 12$ $x : 7 = -6$ $x * (-4) = 12$ $24 : x = 6$ </p> <p>-3 12 -12 8 4 42 -8 48 -4</p> <p>#imiPASĂ #școalaACASĂ</p>	<p>Elevii vor trebui să asocieze ecuațiile cu rezultatele corespunzătoare fiecărei ecuații.</p>	<p>Activitate de spargere a gheții Observația Conversația</p>	<p>Jamboard</p>	<p>Activitate comună</p>	<p>Observare sistematică Aprecierea verbală</p>
<p>5. Efectuarea de exerciții/aplicații (30')</p>	<p>Voi distribui pe ecran o fișă de lucru cu mai multe exerciții. Vom rezolva împreună exercițiile de pe fișa de lucru (Anexa 2).</p>	<p>Elevii vor răspunde la întrebările pe care le adresez și își vor nota în</p>	<p>Conversația Exercițiul Observația</p>	<p>Jamboard Fișă de lucru în Microsoft Office Word</p>	<p>Frontal Individual</p>	<p>Observare sistematică</p>

		caiete exercițiile rezolvate.				
6. Fixarea cunoștințelor și realizarea feedback-ului (9')	<p>Le voi distribui un link spre un joculeț pe care l-am creat cu ajutorul aplicației Wordwall.</p> <p>https://wordwall.net/play/12433/976/864</p> 	Elevii vor trebui să asocieze soluțiile corespunzătoare ecuațiilor date. Va câștiga elevul care realizează corect sarcina într-un timp cât mai scurt.	Jocul Conversația	Aplicația Wordwall	Frontal Individual	Aprecierea verbală
7. Încheierea lecției (1')	<p>Comunic tema elevilor.</p> <p>Ofer explicațiile necesare.</p> <p>Tema: 3/ 89 a, b, c, d, e, f, g, h, i 4/ 90</p> <p>Le transmit că tema va fi încărcată pe Google Classroom.</p> <p>Tot acolo elevii vor încărca și ei rezolvările ca și poză.</p>	Notează în caietele de notițe tema.	Conversația Explicația	Manualul	Frontal	

ACTIVITATE DE SPARGERE A GHETII

Asociați fiecărei ecuații soluția corespunzătoare.



	-3	12	-12	8	4	42	-8	48	-4
$x + 12 = 0$	○	○	○	○	○	○	○	○	○
$x - 2 = -6$	○	○	○	○	○	○	○	○	○
$x + 4 = 12$	○	○	○	○	○	○	○	○	○
$x : 7 = 6$	○	○	○	○	○	○	○	○	○
$x * (-4) = 12$	○	○	○	○	○	○	○	○	○
$24 : x = 6$	○	○	○	○	○	○	○	○	○

#ÎmiPASĂ #ȘcoaladeACASĂ

Anexa 2

FIȘĂ DE LUCRU ECUAȚII ÎN \mathbb{Z}

1. Răspundeți cu adevărat (A) sau fals (F):

- Coeficientul necunoscutului în ecuația $5x + 10 = 35$ este 10.
- Numărul -2 este soluție a ecuației $30 : x = -15$.
- Două ecuații sunt echivalente dacă nu au aceeași soluție.
- Termenul liber în ecuația $7x = -35$ este 35.

2. Verificați dacă următoarele ecuații sunt echivalente:

- $2x + 4 = 20$ și $-3x - 4 = -28$
- $x - 7 = 5$ și $x \cdot 6 = 54$.

3. Verificați dacă numărul -2 este soluție a ecuației $8x + 1 = 5x - 1$.

4. Află valoarea lui a știind că $x = 6$ este soluție a ecuației $5x + 3a = 4x + 24$.

5. Scrieți elementele următoarelor mulțimi

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, 8x + 6 = -2\}$$

$$B = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, 3x - 14 = 7\}$$

6.

Rezolvați următoarele ecuații în \mathbb{Z} :

- $5x + 11 = 66$
- $4x + 13 = 3x + 15$
- $5(x + 1) = 4x + 10$
- $9(x - 2) = -18$