

PROIECTUL UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

Propunător: prof. Borlea Ileana Rodica

Școala Profesională Sâg

Disciplina: Matematică

Clasa a VI-a

Unitatea de învățare: *Mulțimea numerelor întregi*

Timpul alocat: 15 ore

Conținuturi	CS	Activități de învățare	Resurse/forme de organizare a clasei	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> Mulțimea numerelor întregi ; opusul unui număr întreg; reprezentarea pe axa numerelor. 	1.3	Identificarea unui număr întreg în situații practice sau interdisciplinare (de exemplu: temperatura corpului, înălțimea unei persoane, prețul unui produs); 1.3 Reprezentarea numerelor întregi pe axa numerelor, utilizând și noțiunile: opus; 1.3 Identificarea unor contexte practic-aplicative sau teoretice care folosesc numere întregi ; 1.3	1 h Activitate frontală și practică <i>Texte/enunțuri care conțin numere întregi</i> <i>Fișa de lucru</i> <i>Manual/manual electronic</i>	Observare sistematică Feedback-aprecieri verbale
<ul style="list-style-type: none"> Modulul unui număr întreg ; compararea și ordonarea numerelor întregi. 	1.3 2.3 5.3	Reprezentarea numerelor întregi pe axa numerelor, utilizând și noțiunile: modul; 1.3 Identificarea unor contexte practic-aplicative sau teoretice care folosesc numere întregi; 1.3 Compararea numerelor întregi, pornind de la reprezentările acestora pe axa numerelor; 2.3 Ordonarea elementelor unei mulțimi finite de numere întregi; 2.3 Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi; 5.3	1 h Activitate frontală și în cooperare (perechi) <i>Fișa de lucru,</i> <i>manual/manual electronic</i>	Observare sistematică Evaluare colegială Feedback-aprecieri verbale
<ul style="list-style-type: none"> Adunarea numerelor întregi; proprietăți; scăderea numerelor întregi. 	2.3 3.3	Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi : <i>adunare, scădere</i> , înmulțire, împărțire și ridicare la putere cu exponent natural; 2.3 Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice; 3.3	1 h Activitate frontală și individuală <i>Diagrama Știu-Vreau să știu-Am învățat</i>	Observare sistematică Feedback-aprecieri verbale

Conținuturi	CS	Activități de învățare	Resurse/forme de organizare a clasei	Evaluare
	4.3 5.3	Formularea unor răspunsuri logice în raport cu cerințe de calcul numeric (corelații intradisciplinare; de exemplu: apartenența rezultatului unui calcul la o mulțime, estimarea rezultatului); 4.3 Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi; 5.3	(<i>adunarea și scăderea nr. întregi</i>) <i>MathFraction</i> <i>Fișa de lucru sau manual</i>	
• Înmulțirea numerelor întregi; proprietăți.	2.3 3.3 4.3 5.3	Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi: adunare, scădere, înmulțire , împărțire și ridicare la putere cu exponent natural ; 2.3 Aplicarea unor proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice; 3.3 Formularea unor răspunsuri logice în raport cu cerințe de calcul numeric (corelații intradisciplinare; de exemplu: apartenența rezultatului unui calcul la o mulțime, estimarea rezultatului); 4.3 Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi; 5.3	1 h Activitate frontală și individuală <i>Diagrama Știu-Vreau să știu-Am învățat (înmulțirea nr. întregi)</i> <i>MathFraction</i> <i>Fișa de lucru sau manual</i>	Observare sistematică Feedback-aprecieri verbale
• Împărțirea numerelor întregi.	2.3 3.3 4.3 5.3	Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi : adunare, scădere, înmulțire, împărțire și ridicare la putere cu exponent natural ; 2.3 Utilizarea de proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice; 3.3 Formularea unor răspunsuri logice în raport cu cerințe de calcul numeric (corelații intradisciplinare; de exemplu: apartenența rezultatului unui calcul la o mulțime, estimarea rezultatului); 4.3 Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi; 5.3	1 h Activitate frontală și individuală <i>Diagrama Știu-Vreau să știu-Am învățat (împărțirea nr. întregi)</i> <i>MathFraction</i> <i>Fișa de lucru sau manual</i>	Observare sistematică Feedback-aprecieri verbale
• Puterea cu exponent număr natural a unui număr întreg; reguli de calcul cu puteri.	2.3 3.3	Utilizarea regulilor specifice pentru efectuarea operațiilor cu numere întregi : adunare, scădere, înmulțire, împărțire și ridicare la putere cu exponent natural ; 2.3 Utilizarea de proprietăți ale operațiilor cu numere întregi pentru optimizarea calculelor numerice; 3.3	1 h Activitate frontală și individuală	Observare sistematică Feedback-aprecieri verbale

Conținuturi	CS	Activități de învățare	Resurse/forme de organizare a clasei	Evaluare
	4.3 5.3	Utilizarea regulilor de calcul cu puteri (calcul numerice); 3.3 Formularea unor răspunsuri logice în raport cu cerințe de calcul numeric (corelații intradisciplinare; de exemplu: apartenența rezultatului unui calcul la o mulțime, estimarea rezultatului); 4.3 Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi; 5.3	<i>Diagrama Știu-Vreau să știu-Am învățat (puterea)</i> <i>MathFraction</i> <i>Fișa de lucru sau manual</i>	
• Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor.	5.3	Analizarea unor consecințe posibile ce decurg din modificarea unui set de ipoteze în probleme referitoare la numere întregi; 5.3	1 h Activitate individuală <i>Test de evaluare</i> Activitate frontală și în cooperare (grupe) <i>Manual școlar</i>	Evaluare curentă scrisă Observare sistematică Feedback-aprecieri verbale
• Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor.	5.3	Analizarea unor consecințe posibile ce decurg din modificarea unui set de ipoteze în probleme referitoare la numere întregi; 5.3	1 h Activitate frontală și în cooperare (grupe) <i>Fișe de lucru pe nivel de standard</i>	Observare sistematică Feedback profesor/colegi
• Ecuații în mulțimea numerelor întregi.	2.3 3.3 4.3 5.3	Validarea (prin probă) a soluției unei ecuații cu coeficienți numere întregi; 2.3 Rezolvarea de ecuații utilizând regulile de calcul studiate; 2.3 Utilizarea eficientă a metodelor de determinare a unei necunoscute dintr-o ecuație sau inecuație (metoda mersului invers, metoda balanței, transformări ale relațiilor de egalitate/inegalitate); 3.3 Scrierea unei ecuații/inecuații echivalente cu o ecuație/inecuație dată; 4.3 Redactarea demersului de rezolvare a unor ecuații sau inecuații în mulțimea numerelor întregi (inclusiv verificarea soluțiilor); 4.3 Încadrarea soluției unei ecuații într-o mulțime de numere întregi, fără a efectua calcule; 5.3	1 h Activitate frontală individuală <i>AEL</i> <i>Fișă de lucru sau manualul școlar</i>	Observare sistematică Feedback-aprecieri verbale

Conținuturi	CS	Activități de învățare	Resurse/forme de organizare a clasei	Evaluare
<ul style="list-style-type: none"> Inecuații în mulțimea numerelor întregi. 	<p>2.3</p> <p>3.3</p> <p>4.3</p>	<p>Validarea (prin probă) a soluției unei inecuații cu coeficienți numere întregi; 2.3</p> <p>Rezolvarea de inecuații utilizând regulile de calcul studiate; 2.3</p> <p>Utilizarea eficientă a metodelor de determinare a unei necunoscute dintr-o ecuație sau inecuație (metoda mersului invers, metoda balanței, transformări ale relațiilor de egalitate/inegalitate); 3.3</p> <p>Scrierea unei ecuații/inecuații echivalente cu o ecuație/inecuație dată; 4.3</p> <p>Redactarea demersului de rezolvare a unor ecuații sau inecuații în mulțimea numerelor întregi (inclusiv verificarea soluțiilor); 4.3</p>	<p>1 h</p> <p>Activitate frontală individuală</p> <p><i>Fișă de lucru sau manualul școlar</i></p>	<p>Observare sistematică</p> <p>Feedback-aprecieri verbale</p>
<ul style="list-style-type: none"> Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor și inecuațiilor în contextul numerelor întregi. 	<p>4.3</p> <p>5.3</p> <p>6.3</p>	<p>Transpunerea unei probleme într-o ecuație care se rezolvă în mulțimea numerelor întregi; 4.3</p> <p>Redactarea demersului de rezolvare a unor ecuații sau inecuații în mulțimea numerelor întregi (inclusiv verificarea soluțiilor); 4.3</p> <p>Analizarea unor situații practice în care se utilizează numere întregi; 5.3</p> <p>Analizarea unor consecințe posibile ce decurg din modificarea unui set de ipoteze în probleme referitoare la numere întregi; 5.3</p> <p>Transpunerea unei situații date în limbaj matematic utilizând ecuații și inecuații în contextul numerelor întregi ; 6.3</p> <p>Formularea de probleme cu numere întregi pe baza unei scheme date sau a unui exercițiu dat; 6.3</p> <p>Formularea unor probleme echivalente cu o problemă dată în contextul numerelor întregi; 6.3</p>	<p>1 h</p> <p>Activitate frontală și în cooperare (grupe)</p> <p><i>Metoda Mozaic</i></p> <p><i>Fișe de lucru pe nivel de standard</i></p>	<p>Observare sistematică</p> <p>Feedback-aprecieri verbale</p>
<p>Evaluare la finalul unității de învățare, feedback, activități de remediere/ progres (4 ore).</p>	<p>1.3</p> <p>2.3</p> <p>3.3</p>	<p>Realizarea unei hărți a conceptelor asociate unității de învățare (1 oră)</p> <p>Consolidarea, prin exerciții și probleme, a noțiunilor studiate și a algoritmilor însușiți (1 oră)</p> <p>Evaluarea scrisă la finalul unității de învățare (1 oră)</p>	<p>Activitate individuală și competițională (joc rapid de evaluare)</p> <p><i>Ciorchinele,</i></p> <p>Activitate prin cooperare</p> <p><i>Metoda Cubul - Fișe de lucru</i></p>	<p>Observare sistematică</p> <p>Feedback-aprecieri verbale</p> <p>Test sumativ</p>

Conținuturi	CS	Activități de învățare	Resurse/forme de organizare a clasei	Evaluare
	4.3 5.3 6.3	Identificarea și discutarea erorilor de rezolvare (abordare ca erori tipice);Remedierea greșelilor tipice, identificate după testul sumativ (1 ore)	<i>Test de evaluare</i> <i>Activitate frontală</i> <i>Fișe de lucru</i> <i>remediale/de progres</i>	Feedback personalizat Autoevaluare Inter-evaluare

BIBLIOGRAFIE:

Programa școlară pentru clasele V-VIII. Aria curriculară: matematică și științe

Metodica predării matematicii, Editura Paralele 45, 2018, Dan Brânzei

www.didactic.ro