

Proprietăți ale divizibilității în N

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: *DIVIZIBILITATEA NUMERELOR NATURALE*

TITLUL LECȚIEI: *PROPRIETĂȚI ALE DIVIZIBILITĂȚII ÎN N*

TIPUL LECȚIEI: *PREDARE DE NOI CUNOȘTINȚE*

STRATEGIE DIDACTICĂ: *FLIPPED CLASSROOM*

CLASA: *A VI-A*

PROFESOR: *DEDIU LARISA*

Ne dorim ca elevii noștri să devină independenți în învățare. Informația o vor găsi pe internet din ce în ce mai ușor accesibilă. Astfel, rolul nostru începe să se modifice; ne transformăm treptat din furnizori de informații, în antrenori ce ghidează și facilitează învățarea.

În această activitate, elevii clasei a VI-a C au învățat unele proprietăți ale relației de divizibilitate. Ca profesor de matematică, am încărcat pe platforma școlii, în cazul acesta Google Classroom, un link către lecția de zi.

Elevii de clasa a VI-a, folosind fiecare tabletele conectate la tabla smart, astfel încât activitatea lor să poată fi monitorizată direct de pe tablă, au accesat Google Classroom și din secțiunea ACTIVITĂȚI au selectat materialul „Proprietăți ale divizibilității în N ”. După accesarea link-ului încărcat, ei au fost direcționați pe site-ul destinat lecției de parcurs pe care îl puteți găsi [aici](#).



Accesând prima rubrică, „Să învățăm câteva proprietăți ale relației de divizibilitate”, elevii au găsit materialul de predare în format video în partea stângă, iar în partea dreaptă o aplicație, pentru a putea verifica dacă au înțeles cele explicate în materialul video.

Proprietăți ale divizibilității în N

^ Pagina de pornire

Să învățăm câteva proprietăți ale relației de divizibilitate

✓ Lucrând vom deveni mai buni

Temă pentru acasă

Feedback

Să învățăm câteva proprietăți ale relației de divizibilitate

REFLEXIVITATEA, ANTISIMETRIA, TRANZITIVITATEA

Proprietățile divizibilității în N reflexivitate, anti

Pentru numerele $a, b, c \in \mathbb{N}$ avem următoarele proprietăți:

1. REFLEXIVITATEA: $a : a$
2. ANTISIMETRIA: $a : b \Rightarrow a = b$
3. TRANZITIVITATEA: $a : b \wedge b : c \Rightarrow a : c$

Aflați numărul natural x știind că $(2x+1):13$ și $13|(2x+1)$.

R: $x =$

Întregul proces de predare a fost împărțit în secvențe scurte pentru ca lecția să poată alterna momentele de predare cu cele de aplicare a ceea ce s-a predat.

În acest mod, fiecare elev are posibilitatea de a învăța în ritm propriu, putând relua explicațiile ori de câte ori are nevoie.

Profesorul supraveghează buna desfășurare a lecției și intervine acolo unde este solicitat, sau unde observă că elevii au nevoie de asistență.

Proprietăți ale divizibilității în N

Lucrând vom deveni mai buni

Nivelul 1: Trebuie să exersezi

Nivelul 2: Mă simt încrezător

Nivelul 3: Am nevoie de o provocare

Acasă

După parcurgerea teoriei, elevii s-au întors pe pagina principală, de unde au selectat rubrica „Lucrând vom deveni mai buni”.

Fișele de lucru sunt ierarhizate pe trei nivele de dificultate, astfel putându-se lucra diferențiat, fiecare elev fiind nevoit să-și autoevalueze în mod obiectiv competențele dobândite. În acest mod profesorului nu îi mai revine sarcina de pune elevii în situații stânjenitoare, ci el își poate desfășura rolul de ajutor, de sprijin acolo unde este reală nevoie.

The screenshot shows a digital learning platform. On the left is a sidebar with the title 'Proprietăți ale divizibilității în N' (Divisibility properties in N). Below the title are several menu items: 'Pagina de pornire' (Start page), 'Să învățăm câteva proprietăți ale relației de divizibilitate' (Let's learn some divisibility relationship properties), 'Lucrând vom deveni mai buni' (Working we will become better), and a list of levels: 'Nivelul 1: Trebuie să exersezi' (Level 1: I need to practice), 'Nivelul 2: Mă simt încrezător' (Level 2: I feel confident), 'Nivelul 3: Am nevoie de o provocare' (Level 3: I need a challenge), 'Temă pentru acasă' (Homework), and 'Feedback'. The main area displays a worksheet titled 'Fișă de lucru' (Worksheet) for 'Nivel 1: Trebuie să exersezi'. The worksheet contains a list of seven math problems, each with a 'Verificare' (Check) button next to it. The problems are:

1. Precizați valoarea de adevăr a propozițiilor:
 - a) Dacă un număr este divizibil cu 6, atunci numărul este divizibil cu 2. ☐
 - b) Dacă un număr este divizibil cu 2, atunci numărul este divizibil cu 6. ☐
 - c) Orice divizor al numărului 14 este divizor și al numărului 70. ☐
 - d) Orice divizor al numărului 70 este divizor și al numărului 35. ☐
 - e) Dacă un număr este divizibil cu 5 și alt număr este divizibil cu 3, atunci produsul lor este divizibil cu 15. ☐
 - f) Dacă 15a, atunci 3a, unde $a \in \mathbb{N}$. ☐
 - g) Dacă 17a și a'x, atunci 17x. ☐

Folosind această metodă, elevii învață în ritm propriu, iar profesorul poate acorda atenție sporită elevilor care întâmpină dificultăți. Elevii învață să învețe, ceea ce ajută la reducerea analfabetismului funcțional și vor deveni, treptat, independenți în învățare. Având fișe ierarhizate, se poate lucra diferențiat fără ca elevii să se simtă inferiori, iar profesorul îi poate ajuta punctual pentru a-și îmbunătăți performanțele. Totodată, elevii capabili de performanță pot lucra la nivelul cerut de aptitudinile lor.

Un alt avantaj al acestei strategii este acela de a putea relua explicațiile ori de câte ori elevul are nevoie.

La finalul lecției, ei acordă 1 – 2 minute pentru a completa fișa de feedback, necesară îmbunătățirii actului de predare – învățare.