

PROIECT DIDACTIC

Data: 9.11.2020

Clasa: a VIII-a A

Disciplina de invatamant: Matematica

Profesor: Cărașu Cătălin Daniel

Tema lectiei: Drepte paralele. Unghiul a două drepte în spațiu.

Tipul lectiei: Lectie de predare de noi cunoștințe

Obiective operationale

a)cognitive

OC₁ Să reprezinte prin desen două drepte paralele, două drepte concurente, două drepte necoplanare.

OC₂ Să identifice tipurile de drepte în construcțiile din realitate și în corpurile geometrice.

OC₃ Să cunoască tehnica de determinare a unghiului dintre două drepte

OC₄ Să aplice proprietățile figurilor geometrice cunoscute pentru a determina unghiul dintre două drepte.

b)psihomotorii

OP₁ Să așeze corect în pagina

OP₂ Să scrie lizibil pe caiete

c)afective

OA₁ Să fie fericiți la oră

OA₂ Să participe afectiv la lectie

OA₃ Să –și dezvolte interesul pentru studiul matematicii

Strategii didactice

a)**Metode si procedee** : explicatia, exemplificarea, conversatia, exercitiul, algoritimizarea, problematizarea, jocul digital

b)**Mijloace de realizare** : manual de matematica pentru clasa a VIII-a , editura Intuitext, , platforma G-Suite, Google Meet, GeoGebra, Paint.

c)**Forme de organizare** : online

DESFASURAREA LECTIEI

I.Moment organizatoric

Salutul , prezența, rezolvarea problemelor tehnice

II.Captarea atentiei

Exercițiu de stimulare al imaginației: Imaginează-ți că ești într-un cub și trebuie să descoperi toate secretele legate de unghiuri ale poliedrelor. Numeste 3 obiecte și o persoană cu care ai dori să explorezi lumea corpurilor geometrice.

III.Verificarea cunostintelor din lectia anterioara

Se va iniția o discuție despre poziția dreptele în plan și unghiul a două drepte din plan.

IV.Anuntarea temei noi si a obiectivelor

Vom aborda astăzi prima temă a noului capitol de la geometrie (Paralelism în spațiu) : Drepte paralele. Unghiul a două drepte în spațiu.

V. Prezentarea conținutului :
Prezentăm noțiunile cu ajutorul manualului de matematică.

Important

- În spațiu, două drepte pot fi:
 - ▷ **concurente**: sunt două drepte, coplanare care au exact un punct comun;
 - ▷ **paralele**: sunt două drepte, coplanare care nu au niciun punct comun;
 - ▷ **necoplanare**: sunt drepte care nu au niciun punct comun și nu sunt situate în același plan.

- În spațiu, două drepte paralele cu a treia dreaptă sunt paralele între ele.

$$\left. \begin{array}{l} a \parallel b \\ b \parallel c \end{array} \right\} \Rightarrow a \parallel c$$

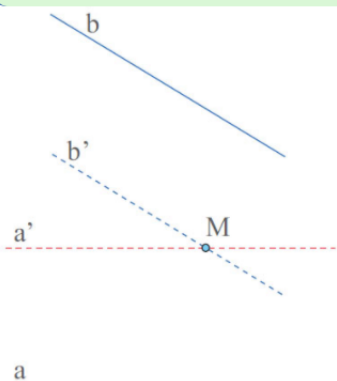
a _____

b _____

c _____

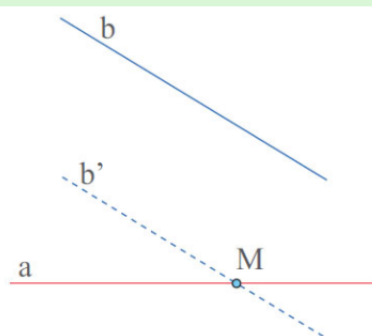
Important

- Dreptele concurente sunt coplanare (situate în același plan) și formează patru unghiuri, două câte două congruente.
- Măsura unghiului dintre două drepte concurente este cea mai mică măsură a unghiurilor formate de cele două drepte.
- Măsura unghiului dintre două drepte paralele este egală cu 0° .
- Măsura unghiului dintre două drepte necoplanare este măsura unghiului format de paralelele duse printr-un punct oarecare (convenabil ales) la cele două drepte.



$$\left. \begin{array}{l} a' \parallel a \\ b' \parallel b \\ a' \cap b' = \{M\} \end{array} \right\} \rightarrow \angle(a, b) = \angle(a', b')$$

Uneori, punctul M se ia pe una dintre drepte și, prin el, se duce paralela la cealaltă dreaptă (vezi figura din dreapta).



VI. Fixarea cunoștințelor și feed-back.
Exerciții pe platforma GeoGebra.

<https://www.geogebra.org/m/s7dBem4q>
<https://www.geogebra.org/m/PTK2788Q>
<https://www.geogebra.org/m/nJTJ6zzp>
<https://www.geogebra.org/m/HXAPTFed>
<https://www.geogebra.org/m/r7ZQEEOb>
<https://www.geogebra.org/m/Sxc5Sp82>

VI. Tema pentru acasa