PROIECT DIDACTIC

Scoala: SCOALA GIMNAZIALA NR.1 - PERISORU

**Data**: 02. 02. 2020

**Clasa**: a VIII-a A

**Profesor:** Oancea – Anghelescu Monica

**Disciplina:** Matematica - Geometrie

**Unitatea de învăţare: *Corpuri rotunde***

**Subiectul**: ***Cilindru***

**Tipul lecţiei**: de însușire de noi cunoștințe

**Competenţe generale:**

1. Identificarea unor date și relații matematice și corelarea lor in funcție de contextul in care a fost definite ;
2. Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțuri matematice;
3. Utilizarea algoritmilor și a conceptelor matematice pentru caracterizarea locală sau globală a unei situașii concrete;
4. Exprimarea caracteristicilor matematice, cantitative sau calitative ale unei situatii concrete si a algoritmilor de prelucrare a acestora;
5. Analiza si interpretarea caracteristicilor matematice ale unei situașii probleme;
6. Modelarea matematica ale unor contexte problematice variate, prin integrarea cunoștințelor din diferite domenii.

**Competenţe specifice:**

* 1. Recunoașterea și descrierea unor proprietăți ale unor figuri geometrice plane in configurații date în spațiu sau pe desfașurări ale acestora;
	2. Calcularea ariilor și volumelor corpurilor geometrice -cilindrul .
	3. Analizarea si interpretarea condițiilor necesare pentru ca o configurație geometrică sa verifice anumite cerințe;
	4. Să manifeste perseverența și interes pentru găsirea de soluții noi in rezolvarea unei probleme

**Competenţe de derivate:**

1. **Cognitive:**

La sfârşitul activităţii, elevii vor fi capabili:

**CC₁**– Să realizeze reprezentarile spațiale ale corpurilor rotunde învațe -cilindrul;

**CC₂** – Să evidențieze elementele corpurilor rotunde;

**CC₃** – Să pună in evidența secțiuni pararele cu baza si secțiuni axiale în corpurile rotunde;

**B) Pshio - Motorii :**

CP₁: Să redacteze în mod logic rezolvarea unor probleme ;

**CP₂:** Să-şi dezvolte abilitatea, creativitatea, rezolvând sarcinile didactice propuse;

CP₃: Să manifeste spirit de colegialitate şi cooperare în cadrul echipei;

CP₄: Să scrie lizibil pe caiete;

**RESURSE**

**A. Bibliografice :**

A1. C.VOICA (colaborator, 11 autori), Ghid metodologic pentru aplicarea programelor de matematica primar-gimnaziu, Editat de MEC si CNC, 2001.

 M. SINGER, C. VOICA, Invatarea matematicii. Elemente de didactica aplicata, Ghidul Profesorului, Ed. Sigma, 2002.

 NICOLESCU LIVIU; BOSKOFF VLADIMIR- Teoreme si probleme de geometrie elementara, 1987

 POPESCU O; RADU, V- Metodica predarii geometriei in gimnaziu, 1983

 Culegere „ Clubul Matematicienilor”: MIRCEA FIANU; MARIUS PERIANU; IOAN BALICA.

A2. bibliografie on-line:

* <https://www.wikipedia.org/>
* <http://www.freetech4teachers.com/p/google-tools-tutorials.html>

**B. Metodologice:**

B1. Metode şi procedee: conversația euristică, învǎţarea prin cooperare, explicația, problematizarea, învățarea prin descoperire, rezolvarea problemelor cu ajutorul noilor tehnologii.

B2. Mijloace de învăţământ: laptop, videoproiector, flipchart, instrumente web <https://create.kahoot.it/details/matematica-clasa-a-8-a-scoala-gimnaziala-perisoru/15076fd5-faf3-4e45-b10e-bdb1ac8c3fd5> ;

[CILINDRU\CILINDU-DESFASURARE.ggb](file:///C%3A%5CUsers%5CRares%5CDesktop%5CCILINDRU%5CCILINDU-DESFASURARE.ggb)

[CILINDRU\geogebra-export.ggb CILINDRU.ggb](file:///C%3A%5CUsers%5CRares%5CDesktop%5CCILINDRU%5Cgeogebra-export.ggb%20CILINDRU.ggb)

B3. Forme de organizare: pe grupe, frontală, individuală.

B4: Forme de evaluare: formativǎ, frontală, orală, autoevaluarea, interevaluarea.

**C. Temporale:** 50’

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | DESFĂŞURAREA LECŢIEI | **COMPETENŢE** | **ACTIVITATEA PROFESORULUI** | **ACTIVITATA ELEVULUI** | **STRATEGII DIDACTICE** | **EVALUARE** |
|  | METODE DIDACTICE | MIJLOACE DIDACTICE | FORMA DE ORGANIZARE |
|  |  | 1. Moment organizatoric(2 min) |  | Verificarea prezentei, notatea absențelor | Elevii îşi pregătesc, pe banca, caietele, instrumentele geometrice, cărţile si culegerile |  | Caiete, cărţi, culegeri,  |  |  |
|  |  | 2. Verificarea temei(3 min) |  | Verificarea temei, discutarea eventualelor dificultăți | Prezintă caietele | Conversaţia  |  | Frontal | Observarea sistematica |
|  |  | 3. Anunţarea noului capitol si a titlului(2 min) |  | Titlul lectiei CilindrulCap. Corpuri rotunde | Îşi însuşesc tema lectiei | Explicaţia |  | Frontal |  |
|  |  | 4.Desfasurarea lecției și aplicații(40 min) | CS. 1CS. 2CS. 3CS. 4CS. 1CS. 2CS. 3CS. 4 | Profesorul începe să explice ce este cilindrul și cum se formează elPrin înfașurarea unui dreptunghi , se obține un ***cilindru circular drept.***ABCDgggSegmentul roșu de pe suprafața cilindrului reprezintă generatoarea  cilindrului.O linie dreaptă care are un punct comun cu un cerc și se mișcă pe circumferința cercului, generează un cilindru.Elementele cilindrului circular drept sunt-bazele două discuri congruente aflate în plane paralele . D(O,r) si D’(O,r)Ab=  Are dimensinile L=AA1 si l=AA’Lungimea dreptunghiului AA1A1’A’ este lungimea cercului de la baza cilindrului , iar lațimea dreptunghiului este egală cu generatoarea cilindrului G.Aria dreptunghiului este egală cu Aria laterală a cilndruluiÎnalțimea cilindrului circular drept este egală chiar cu generatoarea cilindrului.Formula pentru volumul cilindrului este analoagă formulei pentru volumul prismei drepte.Secțiunea axială a cilindrului este dreptunghiul din cilindru ABCD (dreptunghiul verde din figura cilindrului), care are lungimea de 2R si lățimea egala cu G.Profesorul propune pt rezolvare probleme din culegereC|101|1Raza bazei unui cilindru circular drept este de 20 cm, iar înalțimea de 5 dm. Calculația)aria totală a cilindrului;b) volumul cilindrului.=cm2Urmează verificarea competențelor matematice și digitale printr-un joc interactiv Kahoot.<https://create.kahoot.it/details/matematica-clasa-a-8-a-scoala-gimnaziala-perisoru/15076fd5-faf3-4e45-b10e-bdb1ac8c3fd5> ;  | Elevii sunt atenți și iși notează in caiete lecțiaElevii sunt atenți la explicațiile profesorului | Conversaţia , explicațiaExplicația | Table, creta, Video Proiectorul și calculatoareleFlip.chart, Videoproiector, Calculatoare. | FrontalFrontal | Observarea sistematicaObservarea sistematică |
|  |  | 5.Aprecierea activității(2 min) |  | Elevii vor fi apreciați verbal pentru activitatea realizată. | Conversația |  |  | Frontal |  |
|  |  | 6. Tema pentru acasă(1 min) |  | Culegere „ Clubul Matematicienilor”Pagina 101: 14; Pagina 102: 15; 16. | Cer lămuriri referitoare la tema. | Muncă independentă |  |  |  |