

Mathematics lesson project

TEACHER: GHEORGHİȚĂ ADRIAN ȘTEFAN

SCHOOL: GIMNAZIALĂ NR 43 "DAN BARBILIAN"

HALL: 17

GRADE: 8th B

NO.OF STUDENTS:21

TIME: 50 min

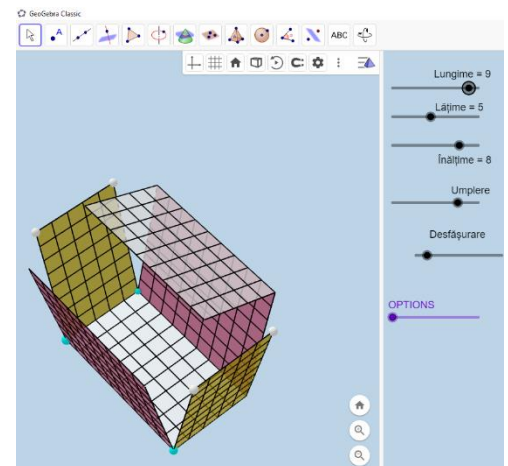
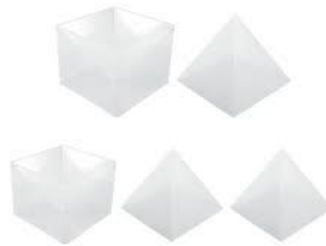
LESSON: AREAS AND VOLUMES OF POLYHEDRA

TYPE OF LESSON: recapitulation and systematization of knowledge

1. Review – presenting the theoretical concepts using application **Geogebra**
2. Solving problems by applying the theoretical concepts studied

- Identification of geometric bodies and metric elements necessary to calculate their area or volume
- The processing of some characteristic data of the studied geometric bodies in order to calculate some of their elements
- Analyzing the necessary conditions for a spatial geometric configuration to verify certain given requirements
- Modeling through a spatial configuration of a given everyday situation

The students will draw,will identify the concepts they studied, will use the theory to solve problems.



Fișă de lucru

1. Știind că un paralelipiped are dimensiunile de 3cm, 4cm, respectiv 12 cm să se calculeze diagonala paralelipipedului.
2. Prisma triunghiulară regulată dreaptă $ABCA'B'C'$ are volumul egal cu $160\sqrt{3}\text{ cm}^3$ și înălțimea prisme AA' de 10 cm. Calculați :
 - a) latura bazei
 - b) aria totală a prisme
 - c) distanța de la C' la AB .
3. Acoperișul unei cabane este sub formă de piramidă patrulateră regulată având latura bazei de 24 m și înălțimea de 16 m. Câtă tablă este necesară pentru acoperiș?
4. Un deal are forma unei piramide patrulatere regulate $VABCD$, cu înălțimea $VO = 300$ m și $AB=2240$ m. O șosea care trece dealul are traseul de-a lungul apotemelor VM și VN .
 - a) Calculați lungimea șoselei.
 - b) Aflați panta porțiunii ascendente a șoselei (adică tangenta unghiului pe care șoseaua îl face cu planul bazei).
5. O fabrică de jucării confecționează piese lego sub formă de piramidă triunghiulară regulată, cu muchia bazei de 6 cm și muchia laterală de $3\sqrt{2}$ cm. Notăm o astfel de piesă $SABC$, S fiind vârful piramidei.
 - a) Demonstrați că fețele laterale sunt triunghiuri dreptunghice.
 - b) Arătați că $SA \perp (SBC)$.
 - c) Aflați măsura unghiului dintre planele (SAB) și (SAC) .
 - d) Determinați cosinusul unghiului format de o muchie laterală cu planul bazei.

6. Piramida lui Keops este o piramidă patrulateră regulată cu latura bazei de 200 m și înălțimea de 150 m (valori rotunjite pentru simplificarea calculelor). În inima piramidei, la egală distanță de vârfurile acesteia, se află camera mortuară a faraonului. Calculați:
- Volumul piramidei.
 - Înălțimea față de sol a camerei mortuare.



Classroom Observation Form

ȘCOALA GIMNAZIALĂ
"DAN BARBILIAN" GALATI
ENTRANȚ
1964
2022 05 24

CONFORM CU
ORIGINALUL



Teacher: Aldon Gheorghita

Course Maths

Date and Time 24/05/2022

14:40

Use criteria that apply to format of course observed.

Review Section	Description/Comments
1. SUBJECT MATTER CONTENT	Areas and volumes of Polyhedras. Review and consolidation are done.
2. ORGANIZATION	Showed some students' projects for reminder them (some shapes and elements for the Calculus).
3. RAPPORT	The technological materials and some concrete products and the explanations are suitable for students to get the message.
4. TEACHING METHODS	Presentations, demonstration and explanations are used. Geogebra program is used and it is useful for learning.
5. PRESENTATION	with visuals and materials some geometrical shapes and their volume and areas are calculated.
6. MANAGEMENT	The teacher taught the course with concrete materials and formulas. He gave. Question-answer sessions were useful for learning.
7. SENSITIVITY	The teacher used explanation for them step by step to help them get the information. and visuals he used with the board were the help.
8. ASSISTANCE TO STUDENTS	Getting them to show the shapes with their hands and use some materials, he gave the formulas for measuring, and telling about shapes in geometry.
9. PERSONAL	It was an enjoyable and informative course. The explanations and materials were suitable for 8 th grades.
10. PHYSICAL ASPECTS OF CLASSROOM.(optional)	

DIRECTOR/ DEPUTY DIRECTOR,
EPURE FLORENTINA - CRISTINA

[Signature]

OBSERVED TEACHER,

[Signature]

School Education Mobility for Pupils and Staff

OLCAY KULAH Secondary School / Gaziantep / Turkey & DAN BARBILIAN Secondary School Galati, Romania

