

ДНЕВНЕ ПРИПРЕМЕ НАСТАВНИКА

НАСТАВНА ТЕМА:	Призма
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Призма – појам, елементи, врсте
РЕДНИ БРОЈ ЧАСА:	01.
ТИП ЧАСА:	Обрада
ОБЛИК РАДА:	Фронтални
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Вербална – монолошка
ЦИЉ ЧАСА:	Формирање појма и упознавање основних елемената призме

ТОК ЧАСА

Уводни део часа (3 мин)

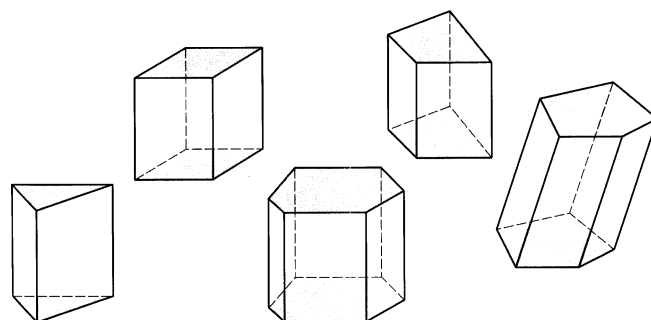
Поновити: полиедар; темена, стране, ивице; мрежа полиедра.

Главни део часа: (35 мин)

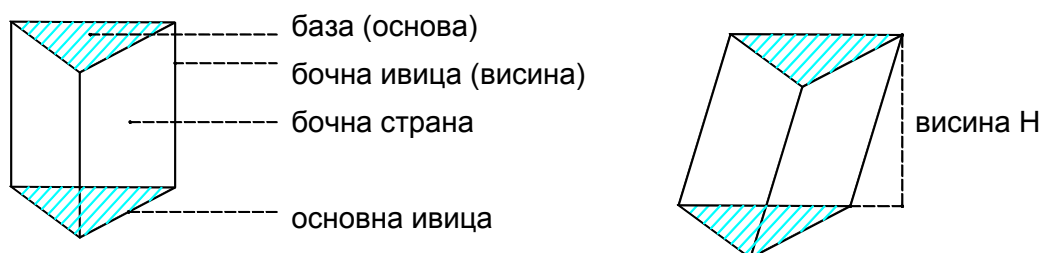
Призма је тело ограничено са два паралелна, подударна многоугла и онолико паралелограма колико један многоугао има страница.

Многоуглови – основе, базе B
Паралелограми – бочне стране
Све бочне стране образују омотач призме M .

Странице многоугла су основне ивице призме.
Остале странице су бочне ивице.



Висина призме H је дуж која је нормална на основе и чије крајње тачке припадају равнима основа.



Мрежа призме се добија када се призма "разреже" дуж основних и једне бочне ивице и развије у раван. За мрежу је важан број многоуглова и величине страница али и распоред многоуглова.

Подела призми:

Према углу који бочна ивица заклапа са равни основе: праве и косе

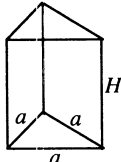
Према врсти многоугла који чине основу: правилне и неправилне

Према броју страница основе: тростране, четворостране, петостране, шестостране,...

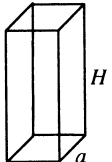
Домаћи задатак:

ПРИЗМА

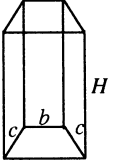
1. Призме на слици су обележене бројевима 1, 2, 3, и 4, а мреже словима а), б), с) и д).



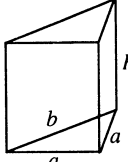
1.



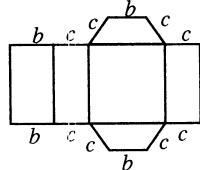
2.



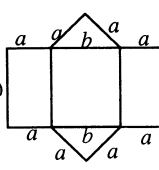
3.



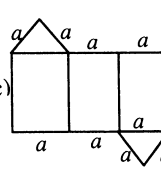
4.



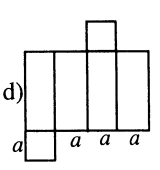
a)



b)



c)



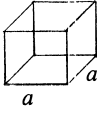
d)

Свакој призми придружи одговарајућу мрежу.
 На основу слике допуни реченицу:
 Мрежа сваке призме се састоји од _____ и _____.

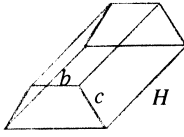
2. Пронађи број којим је на слици обележена:

- а) правилна четворострана призма;
- б) квадар;
- в) правилна четворострана једнаковична призма.

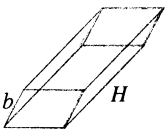
Који је краћи назив за правилну четворострану једнаковичну призму?



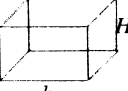
1)



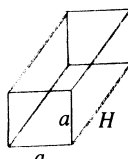
2)



3)



4)



5)

Примедбе и запажања:

При цртању тростране призме обратити пажњу да троугао који чини базу буде тупоугли.

ДНЕВНЕ ПРИПРЕМЕ НАСТАВНИКА

НАСТАВНА ТЕМА:	Призма
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Призма – појам, елементи, врсте
РЕДНИ БРОЈ ЧАСА:	02.
ТИП ЧАСА:	Вежбање
ОБЛИК РАДА:	Фронтални, самостални
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Вербална – дијалогска
ЦИЉ ЧАСА:	Уочавање просторних односа на основу косе слике

ТОК ЧАСА

Уводни део часа

(4 мин)

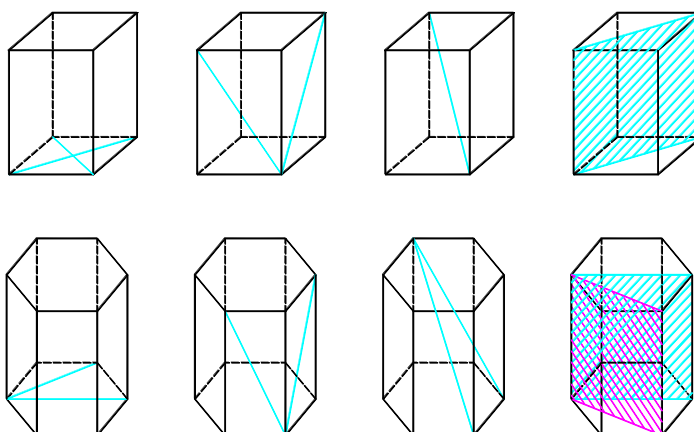
Поновити: Призма, елементи, врсте

Главни део часа:

(35 мин)

- 1) Многоугао са n страница је основа призме. Изрази помоћу n :
 - а) број страна
 - б) број ивица те призме
- 2) Постоји ли призма која има 28 ивица?
- 3) Нацртај правилну четворострану призму, па осенчи:
 - а) дијагонални пресек призме
 - б) симетријски пресек који није дијагоналан
 - с) попречни пресек

- дијагонала основе
- дијагонала бочне стране
- дијагонала призме
- дијагонални пресек



Завршни део часа:

(3 мин)

Кратак разговор о ономе шта нас очекује у овој области.

Примедбе и запажања:

Ученици су веома задовољни када виде како изгледају слике које цртају.

ДНЕВНЕ ПРИПРЕМЕ НАСТАВНИКА

НАСТАВНА ТЕМА:	Призма
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Коцка
РЕДНИ БРОЈ ЧАСА:	03.
ТИП ЧАСА:	Обрада
ОБЛИК РАДА:	Фронтални
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Вербална – дијалогска
ЦИЉ ЧАСА:	Уочавање односа између елемената коцке

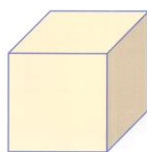
ТОК ЧАСА

Уводни део часа

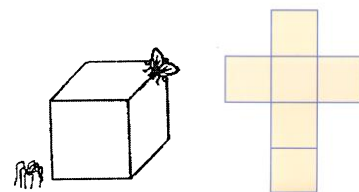
(15 мин)

Коцка (хексаедар)

права, правилна, једнакоивична призма
темена – 8; страна – 6; ивица – 12



*) Паук и мува стоје на два најудаљенија темена дрвене коцке ивице 4cm. Који је најкраћи пут који паук треба да пређе да би стигао до муве?



Домаћи задатак: Направити модел коцке

Главни део часа:

(25 мин)

Површина коцке $P=2B+M$ $P=2a^2+4a^2$
 $P=6a^2$

Запремина коцке $V=B \cdot H$ $V=a^2 \cdot a$
 $V=a^3$

- 1) За колико се увећа површина коцке када се њена ивица дужине 2cm увећа још за 2cm?
- 2) Израчунај површину и запремину коцке ако знаш да је дијагонала једне њене стране $d=32\sqrt{2}\text{cm}$.
- 3) Израчунај површину и запремину коцке чија је дијагонала $D=\sqrt{3}\text{cm}$.
- 4) Израчунај површину и запремину коцке ако површина њеног дијагоналног пресека износи $4\sqrt{2}\text{cm}^2$.

Завршни део часа:

(3 мин)

Исписати оловком у боји све формуле везане за коцку које треба запамтити (**P**, **V**, **d**, **D**).

Примедбе и запажања:

Ученицима се веома свидео задатак са мувом и пауком.

Наставник ради задатке на табли, али све време поставља питања. Наглашава како се систематично и уредно раде задаци. Подаци се пишу са леве стране, скица поред, испод је рад, прво се напише формула, па се убацују подаци. Сва међу решења се уоквирују. Јединице, ако су дате у задатку, пишу се обавезно.

ДНЕВНЕ ПРИПРЕМЕ НАСТАВНИКА

НАСТАВНА ТЕМА:	Призма
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Квадар
РЕДНИ БРОЈ ЧАСА:	04.
ТИП ЧАСА:	Обрада
ОБЛИК РАДА:	Фронтални
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Вербална – дијалoшка
ЦИЉ ЧАСА:	Уочавање односа између елемената квадра

ТОК ЧАСА

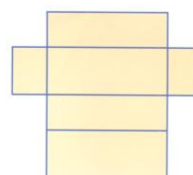
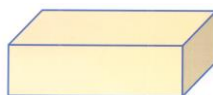
Уводни део часа

(5 мин)

Квадар

права четворострана призма

темена – 8;
страна – 6 (3 пара подударних);
ивица – 12 (по 4 једнаке)



Главни део часа:

(35 мин)

Површина квадра $P=2B+M$ $P=2ab+(2ac+2bc)$
 $P=2(ab+bc+ca)$

Запремина квадра $V=B \cdot H$ $V=ab \cdot c$
 $V=abc$

- 1) Дат је квадар чија је једна основна ивица 4cm, дијагонала основе 5cm и дијагонала квадра 13cm. Колика је његова површина?
- 2a) Дужине ивица квадра су изражене узастопним природним бројевима. Ако је збир свих његових ивица 48cm, израчунај површину и запремину квадра.
b) Покажи да је један дијагонални пресек овог квадра квадрат.
- 3) Дијагонала квадра образује са његовом висином угао од 45° . Висина је $H=7,5\text{cm}$, а једна основна ивица је $a=4,5\text{cm}$. Колика је површина и запремина тог квадра? (не треба D)
- 4) Различите стране квадра имају површину: 15cm^2 , 12cm^2 и 20cm^2 . Израчунај површину и запремину тог квадра. (P одмах, $V=ab \cdot c$ с треба)

Завршни део часа:

(2 мин)

Договор око самосталног рада.

Примедбе и запажања:

Дијагонали четворостране призме цртати од горе - лево на доле - десно.

Скретати пажњу ученицима да не одустају одмах на почетку задатка ако им се учини да је тежи или нестандартан. Бар нешто могу да закључе, макар само да упишу дате елементе на скицу.