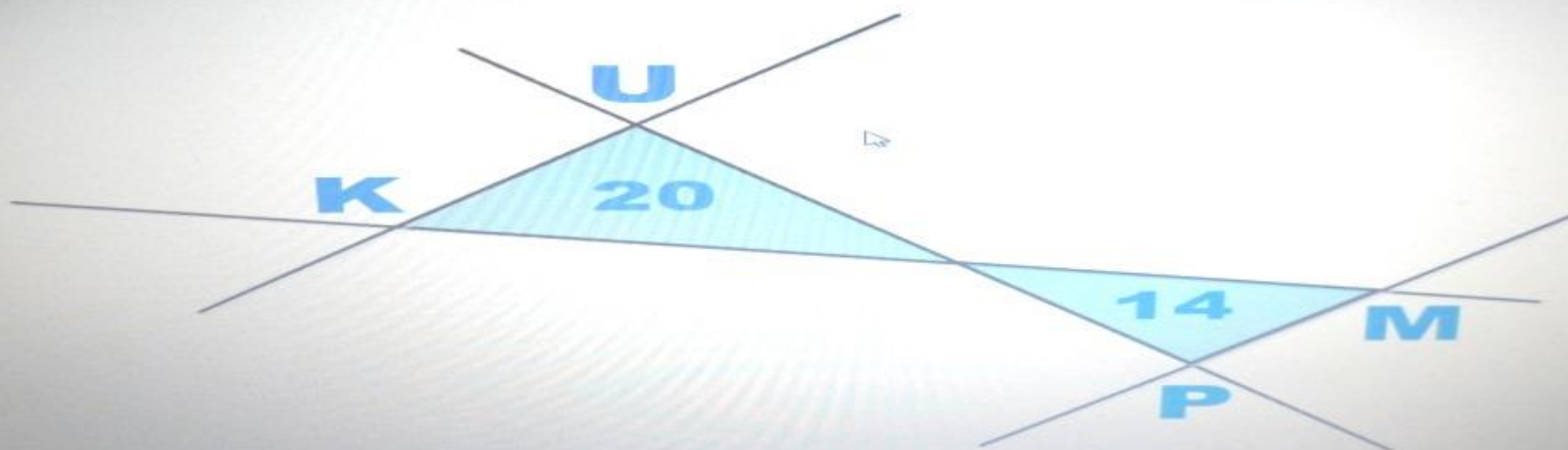


Učenje ploščine trikotnika s tehnologijo

Mojca Pev



Zavod Republike Slovenije za šolstvo
The National Education Institute Slovenia

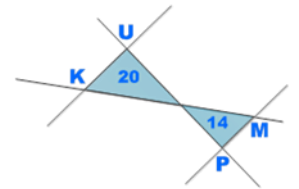
Uvod



<http://www.clipartbest.com/cliparts/yco/qrB/ycoqrBzcE.gif>

http://rt3region4.ncdpi.wikispaces.net/file/view/clipart_board_meeting.jpg/452826020/clipart_board_meeting.jpg

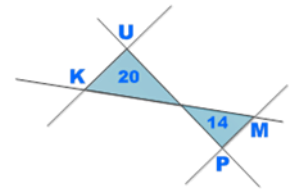
http://images.clipartpanda.com/teacher-clip-art-distinguished_teacher.png



Uvod

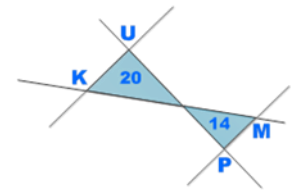


<https://d1bsyrbdy97ez.cloudfront.net/promoimages/e-book3.jpg>



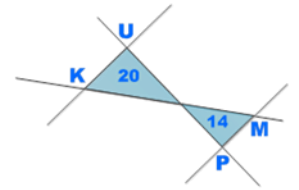
Uvod

- Snov: Ploščina trikotnika (3 šolske ure)
- Delo na tablicah
- Aplikacije:
 - Smart Geoboard
(<http://www.mathlearningcenter.org/web-apps/geoboard/>)
 - Socrative student, Socrative teacher



1. ura-samostojno učenje

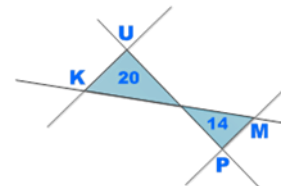
- Ponovitev
- Vsebina
- Zgledi



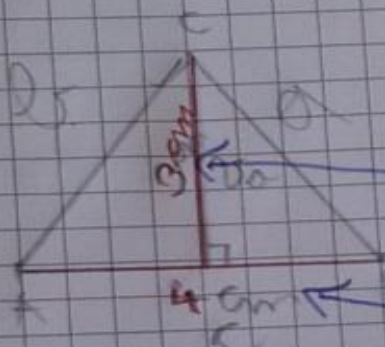
1. ura



1. ura-izdelava zapiskov



PLOŠČINA TRIKOTNIKA



$$P = \frac{\text{osnovnica} \cdot \text{višina}}{2}$$

$$P = \frac{4 \cdot 3}{2} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2}{2 \cdot 1}$$

$$P = 6 \text{ cm}^2$$

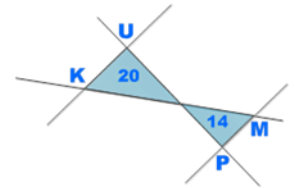
Ploščina trikotnika je enaka polovici produkta daljine poljubne stranice in pripadajoče višine.

$$P = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{b \cdot v_b}{2} = \frac{c \cdot v_c}{2}$$



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

1. ura-izdelava zapiskov



PLOŠČINA TRIKOTNIKA 13. 4. 2014

Ploščina trikotnika je enaka polovici produkta dolžine stranice in višine na to stranico.

$$p = \frac{c \cdot v_c}{2} \quad \text{ali} \quad p = \frac{a \cdot v_a}{2} \quad \text{ali} \quad p = \frac{b \cdot v_b}{2} \quad p = \frac{a}{2} \cdot v_a$$

V kakšnem trikotniku z znano ploščino lahko izračunamo dolžino stranice ali višino.

PRIMER:

V trikotniku s ploščino 15 cm^2 je dolžina stranice a 6 cm .

$$15 \text{ cm}^2 = \frac{6 \text{ cm} \cdot v_a}{2}$$

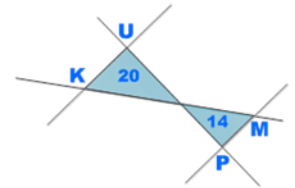
$$15 \text{ cm}^2 = 3 \text{ cm} \cdot v$$

$$v_a = 5 \text{ cm}$$



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

1. ura-aplikacija EnClicker



Q-Manager

Result

Question:
Ploščino trikotnika izračunamo po obrazcu

Stop Getting Answers

Getting Responses...

Show Options:

- Show Responses
- Show Name
- Show Correct Answer

Options

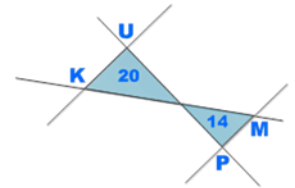
- $a \cdot va$
- $b \cdot vb$
- $va \cdot vb$
- $a \cdot b$
- $a/2 \cdot va$
- $(vb \cdot b)/2$

Sign out

Donate

© 2013 Einbrain Lab.

1. ura-aplikacija EnClicker



Shranjev. posnetka zaslona ...

Q-Manager

Result

Question:

Ploščino trikotnika izračunamo po obrazcu

Start Getting Answers

Show Options:

Hide Responses

Hide Name

Show Correct Answer

Options (Responses: 17)

1. $a \cdot va$ (3)

ucenec3 ucenec9 ucenec15

2. $b \cdot vb$ (3)

ucenec3 ucenec9 ucenec15

3. $va \cdot vb$ (0)

4. $a \cdot b$ (0)

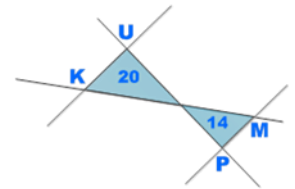
5. $a/2 \cdot va$ (2)

ucenec11 ucenec12

6. $(vb \cdot b)/2$ (8)

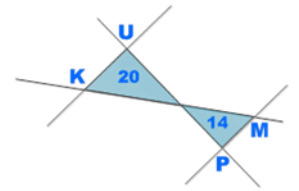
ucenec3 ucenec11 ucenec13 Ucenec5 ucenec12 učenec ucenec14 ucenec15

1. ura-aplikacija EnClicker



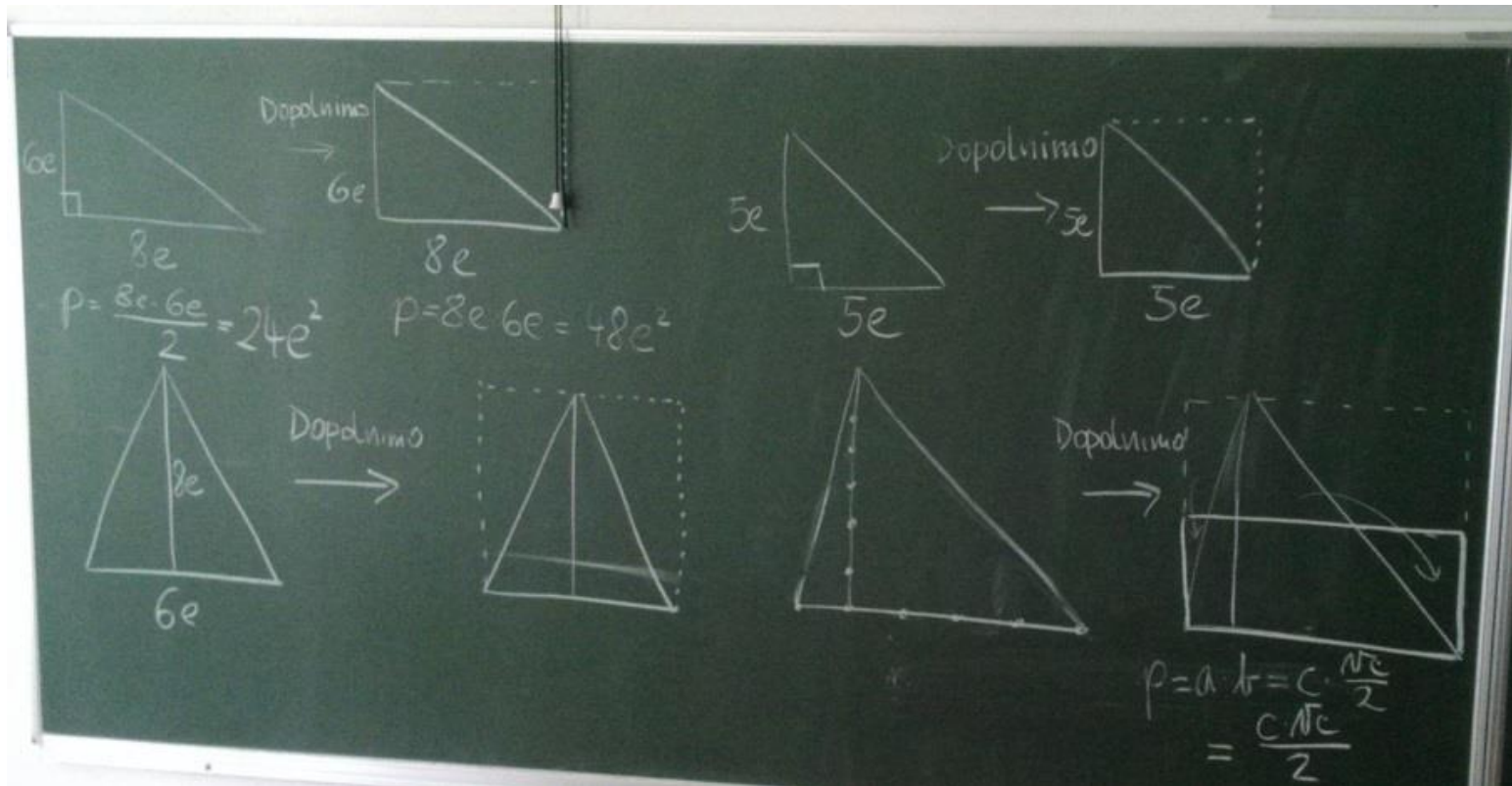
Answers (Responses: 7)

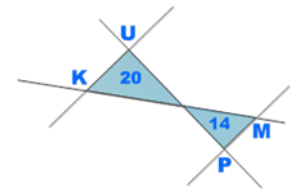
- ucenec11: Ker je enaka polovici produkta dolžine stranice in višine, na to stranico.
- ucenec15: Zato ker če damo dva trikotnika nastane štirikotnik.
- ucenec12: Zato, ker je ploščina trikotnika enaka polovici produkta dolžine stranice in višine na to stranico.
- ucenec14: ker pomnožimo a in va nato pa delimo z 2
- ucenec13: Zato ker vsakemu trikotniku z znano ploščino lahko izračunamo dolžino stranice in višino.
- ucenec: Ker se drugače ne da.
- ucenec3: sem že pri narobnem napisanem odgovoril



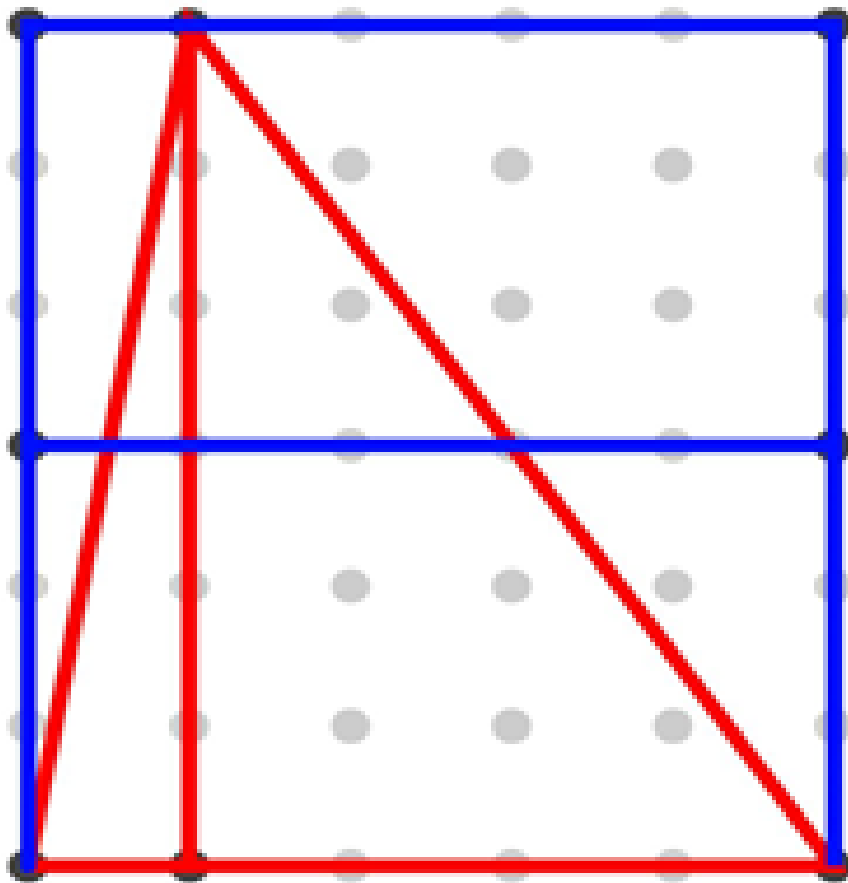
2. ura-aplikacija Smart Geoboard

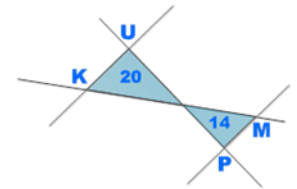
- Geoboard na [spletu](#)



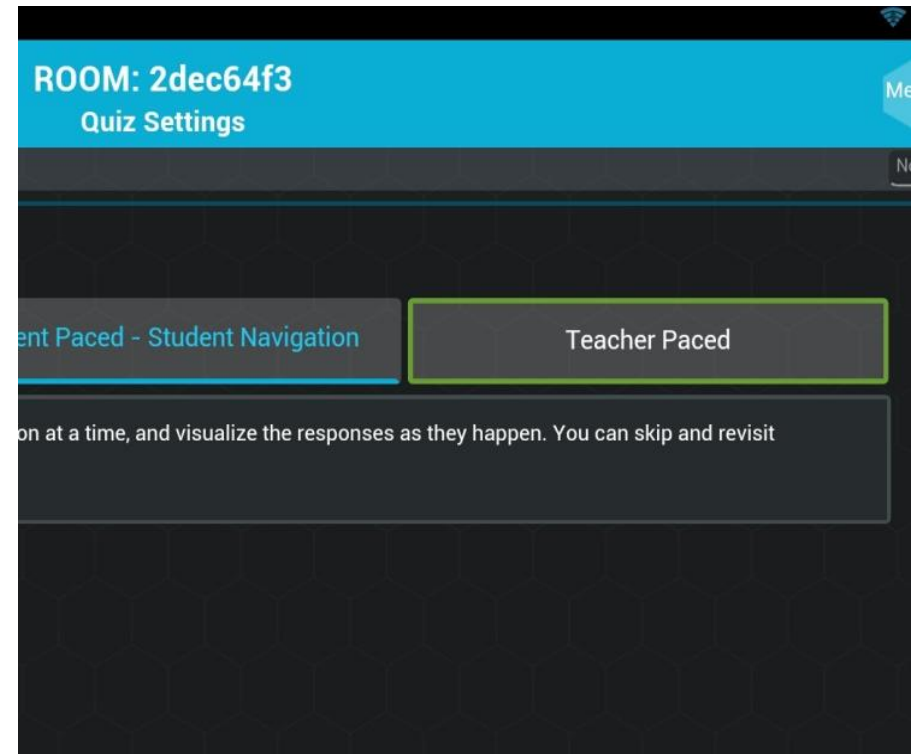
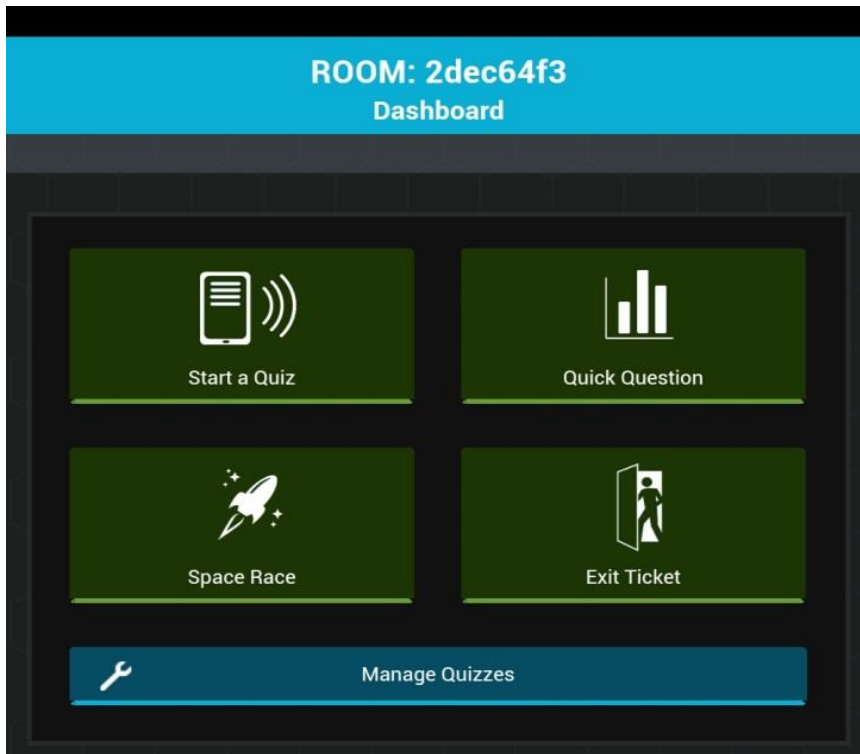


2. ura-aplikacija Smart Geoboard



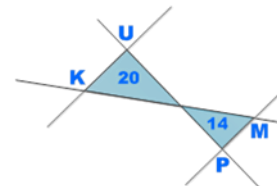


3. ura-aplikacija Socrative





3. ura-aplikacija Socrative



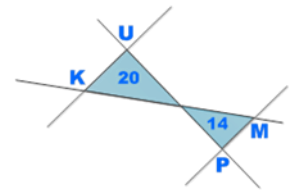
kviz-obseg in ploščina trikotnika

Friday, May 16 2014 10:22 AM

Room: 2dec64f3 (mojca.pev@gmail.com)

Common Core Tags:

Student Names	Total Score (0 - 50)	Number of correct answers	Koliko meri obseg trikotnika s stranicami 5 cm, 7 cm in 10 cm?	Ploščina trikotnika meri 16cm ² , višina na stranico a pa meri 4 cm. Stranica a meri
Neli, Petja	25	1	2,2 dm, 22 cm	4 cm
jurij	25	1	22 cm	8 cm
gecko, mato	25	1	22 cm	8 cm
Anže	50	2	2,2 dm, 22 cm	8 cm
korina, lara	50	2	2,2 dm, 22 cm	8 cm
Jan S	25	1		8 cm
vid	25	1	22 mm	8 cm
Lara Eva	50	2	2,2 dm, 22 cm	8 cm
teja	25	1	22 mm, 22 cm	8 cm
izak	50	2	2,2 dm, 22 cm	8 cm
Žiga	50	2	2,2 dm, 22 cm	8 cm
miža	0	0	22 cm	4 cm
Class Scoring	66,66%	1,33	50,0%	83,3%

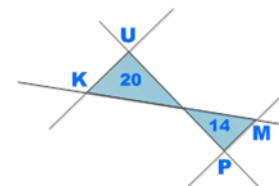


Zaključek

1. *vprašanje: Opiši razliko med učenjem s klasičnimi (papirnatimi) učbeniki in e-učbeniki.*

Navajam povzetke odgovorov:

- v e-učbeniku je zelo dobra razlaga, tudi naloge so dobre;
- učenje z e-učbeniki je hitrejše;
- razlaga je v primerjavi s papirnatimi učbeniki krajša in boljša;
- pri učenju z e-učbeniki si bolj pozoren, saj je vsebina bolj zanimiva.

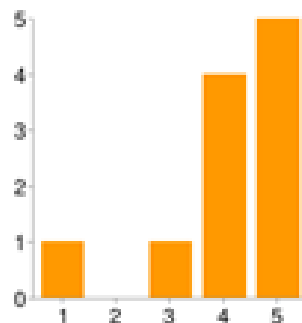


Zaključek

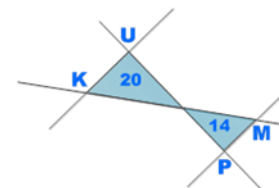
2. vprašanje: *Ali se rad učiš iz e-učbenika?*

Iz stolpčnega diagrama opazimo, da se večina učencev rada uči iz e-učbenika.

Ali se rad učiš iz e-učbenika?

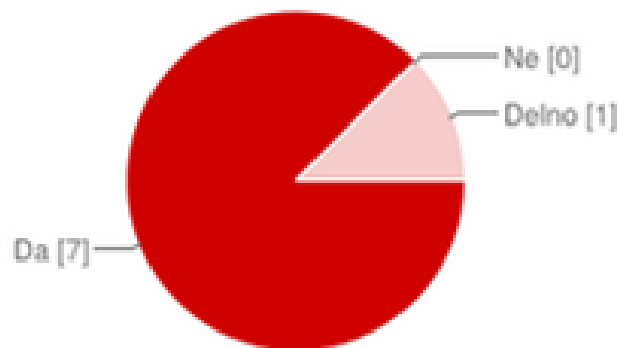


1	1	9 %
2	0	0 %
3	1	9 %
4	4	36 %
5	5	45 %

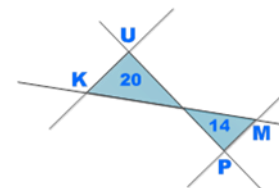


Zaključek

3. vprašanje: *Ali je vsebina v e-učbenikih dovolj jasno razložena?*

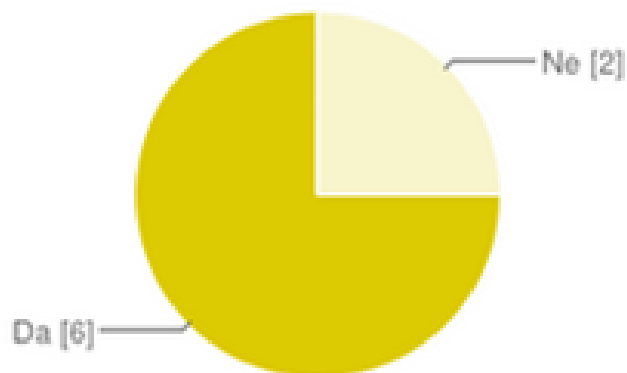


Da	7	88 %
Ne	0	0 %
Delno	1	13 %



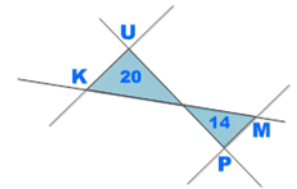
Zaključek

4. vprašanje: *Ali bolje razumeš vsebino, če opazuješ animacije v e-učbeniku?*



Da 6 75 %

Ne 2 25 %

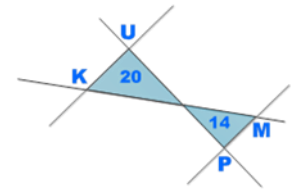


Zaključek

6. *vprašanje: Ali se ti zdi, da aplikacije, ki smo jih uporabili pri pouku, popestrijo pouk? Napiši, zakaj.*

Učenci so zapisali, da aplikacije zagotovo popestrijo pouk. Navajajo naslednje razloge:

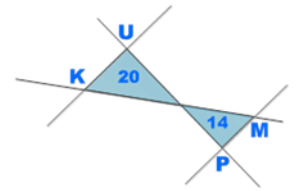
- pripomorejo k boljši predstavitvi vsebine,
- pri reševanju nalog od učenca zahtevajo več pozornosti,
- aplikacije so zanimive, so kot nova moda.



Zaključek

+

- motiviranost za delo
 - boljšo vizualno predstavo
 - drugačen tip nalog
 - več raziskovanja ipd.
-
- Samostojno delo v kombinaciji z učiteljevo razlago in sprotnimi komentarji.



V

I

L

V

A