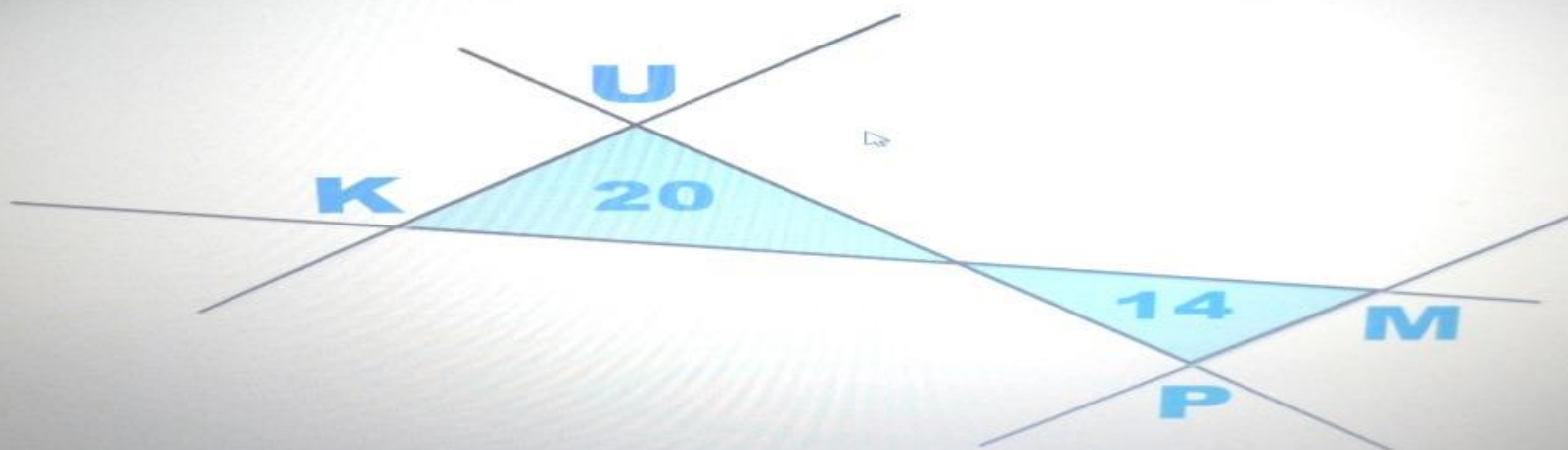
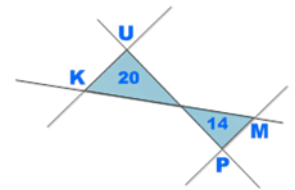


Uporaba spletne učilnice pri poučevanju matematike na izrednem študiju

Danijela Gerkšič Blatnik, Višja prometna šola Maribor

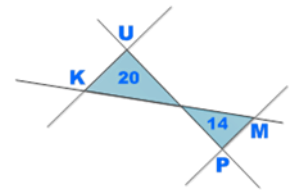


Zavod Republike Slovenije za šolstvo
The National Education Institute Slovenia



Uporaba spletne učilnice

- Način dela je kombinacija klasičnega izrednega študija in študija na daljavo.
- Predavanja potekajo na šoli v predavalnici, obveznosti rešujejo doma samostojno, preko spletne učilnice ([moodle](#)).
- V spletno učilnico je naložena vsa snov po delih, naloge s celotnimi postopki reševanja, obvezne naloge, vsa navodila, obvestila itd.
- Rešene naloge oddajo v spletno učilnico.
- Koledar, forum, vprašalnik, poročila.

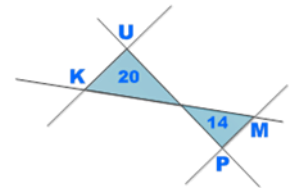


Predznanje študentov

- Pomanjkljivo, slabo – poseben poudarek
- Pomoč:
 - dodatne naloge
 - e-um (<http://www.e-um.si/>)
 - Khan Academy (<https://www.khanacademy.org/>)
- Izražanje neznanih količin iz enačb, računanje, funkcije, izrazi, (ne)enačbe



Naloge



Podjetje letno prepelje 7000t tovora, pri čemer znaša masa posamezne enote 20 kg. Podjetje porabi 95 ravnih palet, ki so optimalno obremenjene. Izračunajte neenakomernost dotoka tovora, če je čas obteka palete 3 dni. Tovor je pakiran v paketih dimenzije 200×300×200mm. Masa posameznega paketa znaša 35 dag.

- **Problemska naloga pri predmetu TOT:**

- **Lažja uporabna naloga:**

- **Težja uporabna naloga:**

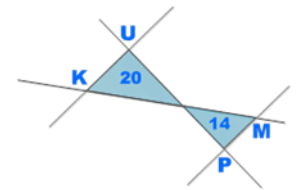
$Q = 7000 \text{ t}$
 $m = 20 \text{ kg}$
 $N_{pd} = 95 \text{ palet}$
 $T_p = 3 \text{ dni}$
 $\gamma_p = 200 \times 300 \times 200$
 $\gamma_r = 1200 \times 300 \times 970$
 $M_{paketa} = 35 \text{ dag}$
 $q = 0,927 \text{ t}$
 $D_d = 305 \text{ dni}$
 $\gamma = ?$

$$N_{pd} = \frac{Q \cdot \gamma}{O_{pl} \cdot q} \quad \Rightarrow \quad \gamma = \frac{N_{pd} \cdot O_{pl} \cdot q}{Q}$$

$$O_{pl} = \frac{D_d}{T_p} = \frac{305}{3} = 101,67$$

$$\gamma = \frac{95 \cdot 101,67 \cdot 0,927}{7000} = 1,34$$

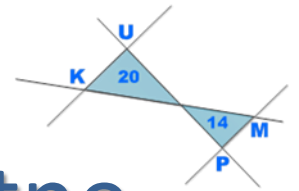
γ je koeficient neenakomernosti. Dobljeni rezultat pomeni, da je maksimalno odstopanje za 34 % večje od povprečja.



Prednosti uporabe spletne učilnice pri izrednem študiju

- prožnost in tempo učenja
- učna snov je vedno na voljo
- vse je zbrano na enem mestu
- rešene naloge s postopki
- naložene naloge, ki se delajo na predavanjih
- forum

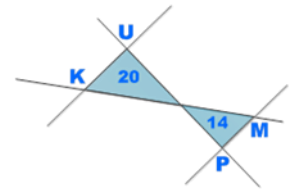




Slabosti in pasti uporabe spletne učilnice pri izrednem študiju

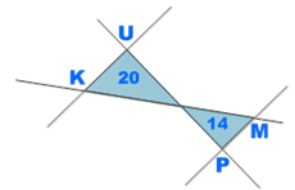
- učno okolje
- tehnologija
- nov pristop
- nezmožnost samostojnega učenja
- nespretnost





Zaključek

- Pričakovanja so bila velika na vseh nivojih, veliko se jih je uresničilo, vse možnosti še zdaleč niso uporabljene.
- Moodle je premalo izkoriščen.
- Zaenkrat ni realnih možnosti za vpeljavo video konferenc, se je pa potrebno začeti izobraževati v tej smeri in razmisliti, kako to predstaviti študentom.
- Študentje so še vedno najbolj navdušeni nad klasično izvedbo študija. Študij na daljavo jim pomeni večinoma samo to, da prisotnost ni potrebna.



Zaključek

- Večina študentov na koncu uvidi, česa so zmožni.
- Pomembno je, da so doseženi cilji: približati študentom matematični način razmišljanja, nuditi podporo strokovnim predmetom in jih pripraviti na opravljanje poklica, za katerega se izobražujejo.

HVALA ZA POZORNOST!