

## UGOTAVLJANJE RAZDALJ

Če pogledamo zemljevid, lahko dobimo nekaj koristnih informacij: nekatere so neposredne (na primer, kje se nahaja določeno mesto ali kje poteka glavna avtocesta), druge pa lahko dobimo z nekaj preprostimi izračuni. Tako je na primer pri izračunu razdalj med dvema mestoma.

Z uporabo merila na zemljevidu in razmerij boste zlahka določili razdalje ali velikost regije ali države.

### Pregled "Ugotavljanje razdalj"



Glavne informacije	
Vsebina	Količina in število (decimalna števila); Enote dolžine; Množenje in deljenje
Ciljna skupina	Odrasli in mladi odrasli z osnovnimi matematičnimi spretnostmi, ki poznajo in znajo uporabljati razmerja ter poznajo enote dolžine.
Učna namera	- Računanje za osebne in poklicne potrebe
Trajanje	Približno 90 minut.
Material in viri	Zemljevidi; projektor
Velikost skupine	Od 6 do 10 učencev
Opis problema	Zemljevid nam lahko ob pravilni interpretaciji poda različne informacije. Z uporabo razmerij in merilom, ki je vedno označeno na zemljevidu, lahko na primer določimo razdaljo med dvema mestoma ali velikost določenega območja.
Delovna vprašanja	Kako izrazimo razdaljo med dvema točkama? Katere merske enote poznate? Katera je najprimernejša enota za merjenje razdalje med dvema italijanskima mestoma? Ali lahko na zemljevidu izračunate razdaljo med dvema točkama?
Učni izidi in rezultati	Učenci bodo znali s pomočjo zemljevida določiti razdaljo, izraženo v ustrezni merski enoti.

### Delovni načrt

Trajanje (min)	Opis vsebine/aktivnosti	Material	Metodične in didaktične informacije <sup>1</sup>
35'	<p><b>1. Aktivacija</b></p> <p>Učitelj vodi razpravo z vprašanji iz poglavja "Delovna vprašanja". Vsi učenci aktivno sodelujejo in skupaj pregledajo enote dolžine (vključno z večkratniki).</p>	Tabla; projektor	Razprava Postavljanje vprašanj
60' (20' +40')	<p><b>2. Ugotovite razdaljo</b></p> <p>Ta aktivnost, pri kateri pridemo do bistva situacije, je razdeljena na dva dela (<u>2.1</u> in <u>2.2</u>).</p> <p><b>2.1 Vodena vaja</b></p> <p>Učitelj prikaže vrsto vaje, ki jo bo izvedel na podlagi napotkov in sodelovanja učencev.</p> <p><b>2.2 Vaje</b></p> <p>Učitelj razdeli različne zemljevide parom učencev, ki morajo skupaj izračunati določene razdalje, tako kot so to storili v fazi <u>2.1</u>.</p>	Zemljevid, ravnilo, projektor	<p>EksPLICITNO poučevanje</p> <p>Praktično učenje</p> <p>Sodelovalno učenje</p>

<sup>1</sup> Za opis in razlago visoko učinkovitih učnih strategij (HITS), aktivnosti, in ostalih uporabnih informacij si oglejte priročnik za učitelje.



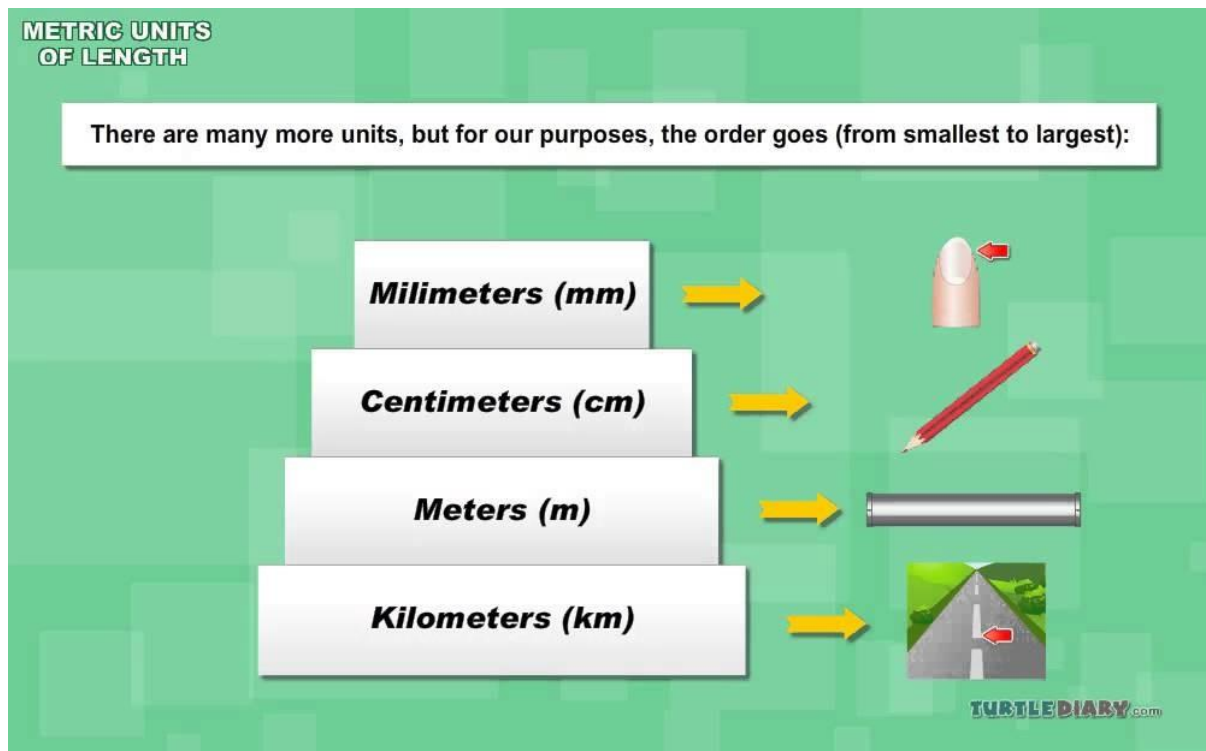
25'+	<p><b><u>3. Razprava</u></b></p> <p>Učenci bodo na začetku predstavili metodo, ki so jo uporabili pri vaji, in se vprašali, ali je dobljeni rezultat skladen z resničnostjo.</p> <p>Na koncu je učencem omogočeno, da razpravljajo o svojih mnenjih in zamislih v zvezi z aktivnostjo in morebitno uporabo v resničnem življenju.</p>		Povratne informacije
------	---	--	----------------------

**Dodatek**

1. **Aktivacija:** (nekaj primerov videoposnetkov ali drugega gradiva, ki bi ga lahko uporabili v tem delu dejavnosti)

<https://study.com/academy/lesson/distance-in-the-metric-system.html>

<https://www.onlinemathlearning.com/convert-metric-length.html>



Metric System Prefixes			
Prefix	Symbol	Multiplier (Scientific Notation)	Multiplier
Exa	E	$10^{18}$	1,000,000,000,000,000,000
Peta	P	$10^{15}$	1,000,000,000,000,000
Tera	T	$10^{12}$	1,000,000,000,000
Giga	G	$10^9$	1,000,000,000
Mega	M	$10^6$	1,000,000
Kilo	k	$10^3$	1,000
Hecto	h	$10^2$	100
Deka	da	$10^1$	10
Deci	d	$10^{-1}$	0.1
Centi	c	$10^{-2}$	0.01
Milli	m	$10^{-3}$	0.001
Micro	$\mu$	$10^{-6}$	0.000,001
Nano	n	$10^{-9}$	0.000,000,001
Pico	p	$10^{-12}$	0.000,000,000,001
Femto	f	$10^{-15}$	0.000,000,000,000,001
Atto	A	$10^{-18}$	0.000,000,000,000,000,001

Meter = m = 1



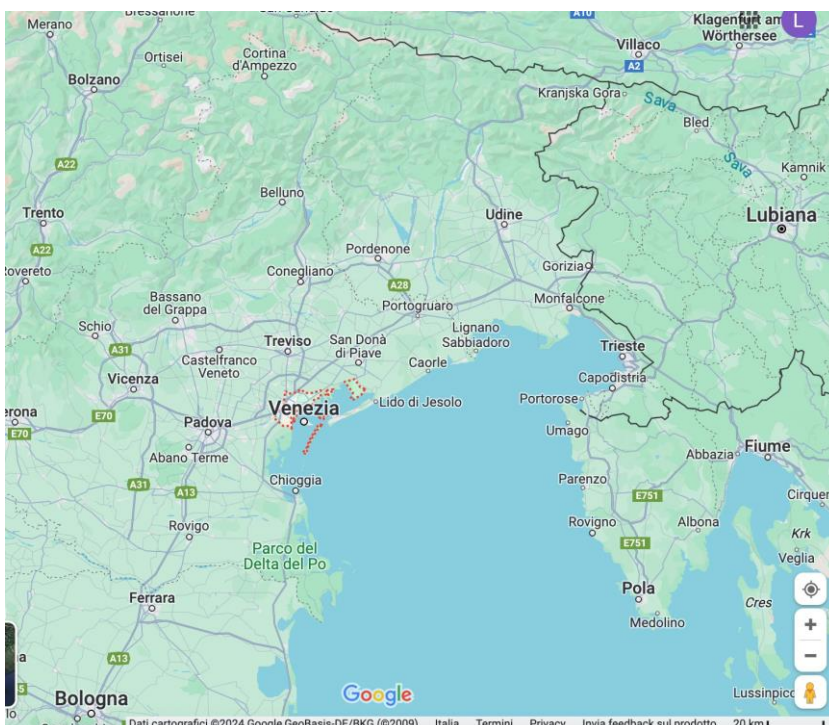
## 2. Ugotovite razdaljo



<https://www.pinterest.it/pin/716987203149688418/>

### PRIMER VAJE:

"KAKŠNA JE RAZDALJA MED LJUBLJANO IN BOLOGNO?" " KAKO DALEČ STA BENEČIJA IN BOLZANO?"



[google maps]



To delo je licencirano pod CC BY-SA 4.0. Če si želite ogledati kopijo te licence, obiščite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, project number 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website ([www.cenf.eu](http://www.cenf.eu)).



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA

