

Ali je avtomobil res hitrejši od kolesa?

Za obisk se morate odpraviti v mesto. Katero prevozno sredstvo bi morali izbrati?
Zagotovo veste, da je hitrost kolesa manjša od hitrosti avtomobila, vendar... ali to velja v vseh okoliščinah?

Pregled "Ali je avtomobil res hitrejši od kolesa?"



Glavne informacije

Vsebina	Odnosi in razmerja Razvrščanje in naročanje Digitalna znanja in spretnosti
Ciljna skupina	Učenci, ki so končali seminar "Kateri je najhitrejši?" ali že obvladajo pojem hitrosti.
Namen	<ul style="list-style-type: none"> – Številska pismenost za osebne in zasebne namene – Številska pismenost za strokovna vprašanja – Številska pismenost za razumevanje družbe
Trajanje	1 učna ura
Material in viri	internetna povezava za uporabo aplikacij
Velikost skupine	10 do 12 učencev
Opis problema	Ta sklop je nadaljevanje sklopa "Kateri je najhitrejši?". Po osvojitvi pojma hitrosti ga je treba uporabiti v različnih življenjskih situacijah, da bi spoznali, da je hitrost le pokazatelj sam po sebi in da jo je treba za utemeljeno izbiro dopolniti z drugimi merili.
Delovna vprašanja	<ul style="list-style-type: none"> - Ali je hitrost vozila zadostno merilo za izbiro načina prevoza v mestu? - Kako lahko aplikacijo uporabimo za primerjavo različnih načinov prevoza za isto potovanje? - Katera merila je treba uporabiti za izbiro najboljšega načina prevoza?
Učni izidi in rezultati	Učenci znajo: <ul style="list-style-type: none"> - opredelitev meril, ki jih je treba upoštevati pri izbiri - Primerjanje rezultatov na podlagi opredeljenih meril - Sprejeti utemeljeno odločitev
Sklicevanje na nacionalni kvalifikacijski okvir	Neobvezno (odločitev države)

Delovni načrt

Čas (lekcije)	Opis vsebine/dejavnosti	Material	Metodične in didaktične informacije ¹
	<p>Učitelj pokaže dokument, ki je nastal ob koncu vaje "Kateri je najhitrejši?", v katerem so navedene hitrosti različnih elementov, vključno z običajnimi prevoznimi sredstvi: avtomobil, vlak, kolo, avtobus, skuter, motorno kolo itd.</p> <p>Učence vprašajte, ali se glede tega dokumenta vsi strinjajo, da je avto hitrejši od kolesa.</p> <p>Nato projicira sliko (Priloga 1): kakšne reakcije sproži?</p> <p>In naslov časopisnega članka (priloga 2): kaj bi to lahko pojasnilo?</p>	<p>Oglejte si učno uro "Kateri je najhitrejši?"</p> <p>Dodatek 1 in 2</p>	Vprašanje
	<p>Učenci v parih sestavijo seznam dejavnikov, ki vplivajo na hitrost vozila, zlasti pri vožnji v mestu.</p> <p>Predlagani rezultati se nato združijo.</p> <p><i>Gostota prometa, ura dneva, rdeče in stop luči, enosmerne ulice, čas parkiranja...</i></p>		Sodelovalno učenje
	<p>Če teoretična hitrost vozila ni dovolj, kako izbrati najhitrejšo prevozno sredstvo za potovanje po mestu?</p> <p>Eden najlažjih načinov je uporaba aplikacije v pametnem telefonu, če jo znate pravilno uporabljati.</p> <p>Katere učenci poznajo ali uporabljajo? Ali jo znajo uporabiti za primerjavo različnih načinov prevoza?</p>		Vprašanje

¹ za opis in razlago vrst nalog, HIT-ov in drugih osnovnih informacij glejte priročnik za učitelje.

	<p>Trener prikaže zaslon svojega pametnega telefona in učencem pomaga prepoznati korake in informacije, ki jih je treba izpolniti v aplikaciji.</p> <p>Poseben poudarek daje prepoznavanju različnih piktogramov, ki označujejo način prevoza.</p> <p>Glede na stopnjo samostojnosti učencev lahko izvajalec usposabljanja zagotovi pisni postopek, ki temelji na zaslonskih kopijah (glejte Dodatek 3).</p> <p><i>V navedenem primeru je avtomobil le na 3rd mestu, za kolesom in podzemno železnico, in to brez upoštevanja časa, potrebnega za parkiranje.</i></p>	<p>internetna povezava</p> <p>Projekcija zaslona pametnega telefona</p> <p>Postopek (Dodatek 3)</p>	<p>Izrecno poučevanje</p>
	<p>Vodja usposabljanja nato učence prosi, naj s svojimi pametnimi telefoni primerjajo različna skupna potovanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Od doma do kraja usposabljanja - Od doma do kraja, ki ga običajno obiščejo v prostem času. - Od doma do ustanove - Od doma do podjetja (za zaposlene ali pripravnike) 	<p>internetna povezava</p>	
	<p>Prenos</p> <p>Da bi to prakso lažje uveljavili, izvedite to primerjalno študijo vsakič, ko je med usposabljanjem organizirano potovanje.</p>		

Predlogi za učitelja

Tukaj predstavljeni primer je treba obravnavati kot zgledno in navdihujoče gradivo, ki predstavlja smernice z veliko možnostmi prilagajanja teh predlogov določeni skupini učencev ali posameznemu učencu z njegovimi zelo osebnimi zahtevami.

Konkretno bi lahko primer (**Naslov**) prilagodili na naslednji način:

- Trajanje:
- Individualizacija:
- Nadaljnje ali dodatno gradivo:
- Stopnja zahtevnosti:
- Upoštevane dispozicije:
- Učna okolja:
- ...

Cilj naših izobraževalnih dejavnosti je, da se učenci matematičnih spretnosti ne naučijo le na pamet, temveč jih predvsem prakticirajo in funkcionalno uporabljajo v vsakdanjem življenju in/ali v poklicnih situacijah. Zato je priporočljivo čim bolj in čim pogosteje uresničevati zamisel HITS² (višji učinki učenja veščin): ...

- ... delo s konkretnim in avtentičnim gradivom, ki ga učenci prepoznajo v vsakdanjih življenjskih situacijah.
- ... učencem postavljajte vprašanja in jim dovolite, da jih postavljajo sami. Ključnega pomena je lahko razprava o temah, kontekstih in številkah, povezanih s številkami.
- ... razmislite o možnih načinih prenosa: **navedite konkretne namige za ta primer**
- **Dopolnjeno z dvema (?) predlogoma za HITS**

Po želji: Dodatne opombe za učitelje, konkretno za ta primer

² Splošne informacije in pojasnila o sistemu HITS so na voljo na (povezava).

Dodatek 1



LUDOVIC MARIN / AFP

Dodatek 2



Dodatek 3

Posnetki zaslona iz aplikacije Google Maps, po želji pa lahko seveda izberete drugo.

