

UČNO GRADIVO V PROJEKTU:

Naslov projekta:	Uporaba programov za delo s funkcijami v osnovni šoli
Avtor gradiva:	Darinka Lipar

Osnovni podatki

Področje:	Analiza
Tema:	Graf obratnega sorazmerja
Stopnja izobraževanja:	8. razred
Programska oprema za uporabo gradiva pri pouku:	Graph, Word, Excel
Strojna oprema za uporabo gradiva pri pouku:	Računalniška učilnica, projektor
Priprava pripomočkov pred izvedbo:	Namestitvev datotek: - E-Učni list »graf obr_sor_učni list«, - Pomoč pri reševanju: »Pomoč Graph« in »Pomoč Enačba«, - rešitev za nalogo 4 »rešitev4«. E-Učni list lahko tudi natisnemo in ga ponudimo učencem. Datoteke naj bodo nameščene v isti mapi!

Komentar

Kratek opis:

V gradivu je elektronski učni list z nalogami o grafu in enačbi obratnega sorazmerja. Učenci naj obratno sorazmerje že poznajo. Zaželeno je tudi, da že poznajo računalniški program Graph, da so z njim že delali in poznajo nekaj osnovnih ukazov: uredi lastnosti osi, vstavi funkcijo, vstavi zaporedje točk, vstavi oznako.

Naloge so sestavljene za 2. in 3. raven zahtevnosti. Učenci prve ravni prav tako lahko rešujejo naloge, potrebno bo več asistencije učitelja in obseg nalog bo po presoji učitelja manjši.

Gradivo je namenjeno utrjevanju in spoznavanju nove snovi.

Gradivo

Učni listi, e-gradivo:	<ul style="list-style-type: none">- pomoč o uporabi programa Graph: »Pomoč Graph«,- pomoč o enačbi obratnega sorazmerja: »Pomoč Enačba«,- rešitev za nalogo 4: »rešitev4«,- elektronski učni list: »graf obr_sor_učni list«.
------------------------	---

Didaktični podatki

Učni cilji:	<i>Učenci znajo:</i> <ul style="list-style-type: none">• sestaviti tabelo obratnega sorazmerja,• označiti točke v koordinatnem sistemu in narisati graf obratno sorazmernih količin po točkah,• zapisati enačbo obratnega sorazmerja,• brati graf obratnega sorazmerja,• izračunati neznane vrednosti obratno sorazmernih količin,• uporabljati računalniški program Graph.
Potrebno predznanje in izkušnje:	<i>Učenci znajo:</i> <ul style="list-style-type: none">• narisati graf obratno sorazmernih količin po točkah,• z grafa odčitati iskano vrednost spremenljivke pri dani vrednosti druge spremenljivke,• vedeti, da je graf obratno sorazmernih količin hiperbola• sestaviti preglednico obratno sorazmernih količin,• izračunati produkt obratno sorazmernih količin,• poznavati programa Word in Graph.
Faze učne ure:	<ul style="list-style-type: none">• uvod: razgovor z učenci, motivacija• navodila za delo, demonstracija• reševanje UL; samostojno delo ali delo v parih• zaključek: razgovor, povzetek
Predvideni čas izpeljave:	<i>Ena šolska ura</i>
Priporočeni način izpeljave:	<i>V računalniški učilnici, odvisno od spretnosti učencev, priporočam individualno delo, učenci pa lahko delajo tudi v dvojicah.</i>

Učinkovitost gradiva

Učenci hitro in enostavno narišejo koordinatni sistem, spreminjajo merilo koordinatnih osi in narišejo veliko različnih grafov obratnega sorazmerja, kar je na klasičen način zelo zamudno delo. Enostavno lahko spreminjajo konstanto in spoznavajo lastnosti grafa.

Viri

Berk, Draksler, Robič; Skrivnosti števil in oblik 8, Rokus, 2004



Zavod Republike Slovenije za šolstvo