

OPIS IZVEDBE UPORABE e-GRADIV PRI POUKU (Bernarda Tomažič)

Nivo /Razred 2. k	Šolski predmet MATEMATIKA
Uporabljeno e-gradivo /IKT orodja/Projekt/Programska oprema... E-um interaktivna učna gradiva	
Učni sklop Kotne funkcije	Medpredmetna povezava fizika
Trajanje (šol. ure) 4.ure	
Učni cilji /UN Ponoviti in utrditi definicije kotnih funkcij v pravokotnem trikotniku. Spoznati kotne funkcije komplementarnih kotov. Izpeljati vrednosti kotnih funkcij za kote 30° , 60° in 45° . Izpeljati in osvojiti povezave med kotnimi funkcijami. Utrditi pridobljeno znanje. Ponazoriti kotne funkcije v enotski krožnici. Razvijanje odgovornosti in smisel za samostojno delo.	
Potek dela in izdelki učencev/dijakov 1.ura: Prvo uro smo ob pomoči računalnika in e-gradiva preverili in utrdili znanje prejšnje ure - <i>definicijo kotnih funkcij v pravokotnem trikotniku.</i> Dijake seznanim s potekom učne ure in razdelim pisna navodila za delo. To snov smo že obravnavali pri rednem pouku, zato ob pomoči e-uma le ponovijo in utrdijo svoje znanje. Dijaki odprejo spletno stran, samostojno preberejo besedilo in sledijo navodilom na spletu in učnemu listu. Medtem hodim po razredu dijakom nudim dodatno pomoč ter jih nadzorujem. Proti koncu ure razdelim fotokopije dodatnih nalog, katere so objavljene na spletu. Ko preberejo in izpolnijo vse potrebno nadaljujejo z reševanjem dodatnih nalog na fotokopiji. Preostale naloge rešijo doma.	

Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

2. ura: Dijaki ob pomoči e-uma samostojno pridobivajo nova znanja. *Vrednosti in zveze med kotnimi funkcijami.*

Dijake seznanim s potekom učne ure in razdelim pisna navodila za delo. Pazljivo preberejo besedilo in sledijo navodilom zapisanim na spletu. Na dodatni dani list naredijo povzetke, kateri jim bodo služili pri nadaljnjem učenju. Originalne izpiske na koncu ure poberem, fotokopiram in kopije vrnem dijakom. Ti kopije prilepijo v zvezek ali vstavijo v mapo.

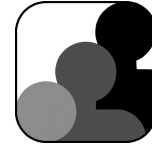
Med samostojnim delom dijakov nudim individualno dodatno razlago in pomoč ter nadzorujem delo. Ob večjemu nerazumevanju določene snovi prekinem njihovo delo in vsem skupaj ponovno razložim. Vendar je snov na spletu lepo razložena in dijaki pri razumevanju nimajo težav.

3. ura: Cilj učne ure je bil utrditi in uporabiti pridobljeno znanje -*vrednosti in zveze med kotnimi funkcijami.*

Učna ura je potekala v razredu in ne v računalniški učilnici. Dijakom razdelim fotokopije z dodatnimi nalogami, katere se nahaja v e-umu na koncu poglavja *vrednosti in zveze med kotnimi funkcijami.* Na začetku ure ponovimo prejšnjo snov. Učni list rešujemo skupaj. Vsak dijak reši en primer na tablo, ostali pa v zvezke ali na list.

4. ura: Ob pomoči interaktivnih slik na spletni strani *Gimnazija - 2. letnik - Vektorji - Kotne funkcije kotov velikih do 360°* smo definirali kotne funkcije v enotski krožnici.

Skupaj preberemo zapisano razlago, premikamo in opazujemo interaktivne slike, izpolnujemo tabele in sledimo navodilom na spletu. Snov zapišem na tablo, dijaki pa v zvezek.



Učiteljeve aktivnosti/naloge

Pregled in izbira ustreznega e-gradiva.
Priprava na pouk.
Priprava pisnih navodil za dijake.
Usmerjati, svetovati in pomagati dijakom pri delu.
Po potrebi nuditi dodatno razlago.
Nadzorovati delo dijakov.
Preverjati razumevanje in poznavanje pridobljenega znanja.

Refleksija, zanimivosti, prednosti/slabosti/predlogi...

Namen projekta, širiti e-gradivo, je bil pri meni več kot dosežen. Nad e-gradivom smo bili vsi navdušeni, jaz in dijaki. Z dijaki bomo, sedaj ko imamo urejeno računalniško učilnico 302, vsaj enkrat mesečno uporabljali e-gradivo oziroma ustrezen računalniški program. Že samo delo z računalnikom dijake motivira, sprememba okolja in načina dela je več kot dobrodošla.

Pri samostojnemu delu (1. in 2.ura) dijaki sledijo svojemu tempu, ob nerazumevanju snovi se lahko vračajo nazaj ali za dodatno razlago prosijo profesorja. Z vpisovanjem, "klikanjem", reševanjem danih nalog sproti preverjajo pridobljeno znanje. Meni kot profesorju ni potrebno biti pozoren na podajanje snovi, tabelsko sliko,... in lahko svojo energijo vložim v individualno pomoč posameznikom. Vendar za samostojno delo z e-umom niso primerna vsa gradiva, zato je potrebno učne ure skrbno načrtovati.

E-um lahko uporabljamo v povezavi s "klasičnim" poukom (4.učna ura). Interaktivne slike pomagajo pri predstavi in razumevanju določene snovi, snov pa razlaga profesor. Določene slike, animacije služijo popestritvi in dodatni motivaciji. Pomanjkljivost e-uma in dela z računalnikom je ta, da ni zvočne razlage, katera je za pouk še vedno bistvena.

Pri določenih temah v e-umu me moti nesistematičen časovni raspored. Določeni pojmi in zakonitosti se uporabljajo pred definicijami. Pri dodatnih nalogah je potrebno znanje snovi obravnavano v nadaljevanju. Zaznali pa smo tudi nekaj napak.

Opombe

ŠOLA: Gimnazija Novo mesto
UČITELJ: Bernarda Tomažič
DNE: 30.11.2008