

**Damir Belavić,  
OŠ Ludina, Velika Ludina**

**Naslov Interaktivnog izlaganja: Digitalni šestar**

**Sažetak primjera ili projekta koji će se demonstrirati prezentacijom:**

Učiti i poučavati u današnjem dobu zahtjeva od učitelja neke nove vještine. Ali prije svega učitelj treba biti spreman na konstantno usavršavanje i učenje. Svijet se oko nas danas jako brzo mijenja i napreduje. Sustav obrazovanja jako je spor, trom i teško se mijenja. Oni koji se trebaju mijenjati i koji mogu onda mijenjati sustav obrazovanja su učitelji. Danas je puno jednostavnije vizualizirati apstraktne i konkretne matematičke pojmove uz programe dinamične geometrije.

Zbog toga sam odlučio lekciju krug i kružnica u 7. razredu upotpuniti s digitalnim uradcima napravljenim u GeoGebri te tako učenicima omogućiti dinamičan i vizualno atraktivan nastavni proces. U tih nekoliko tjedana nastava se odvijala i u online okruženju. Kroz CARNet-ov sustav Loomen otvorio sam e-tečaj u Moodleu koji smo nazvao e-učionica. Učenici su radili u računalnom programu GeoGebra i ostavljati svoje radove online. Kroz učenje istraživanjem i otkrivanjem nadam se da sam uspio povećati razumijevanje matematičkih sadržaja nasuprot samom poznavanju procedure rješavanja zadataka. Istraživanjem dinamičnih uradaka kroz mijenjanje parametra učenici su mogli otkrivati matematička pravila i postupke. Takav način rada povećao je zanimanje i motivaciju učenika za matematičke sadržaje.

**Kratak opis alata/programa/metode:**

Kroz CARNet-ov sustav Loomen otvorio sam e-tečaj u Moodle-u koji sam nazvao e-učionica. Naša e-učionica bila je ispunjena dinamičnim digitalnim sadržajima, kvizovima, zanimljivim linkovima i forumima na kojem su učenici mogli raspravljati i ostavljati svoje digitalne radove napravljene na satu ili domaće zadaće.

Zbog takvog okruženja većina nastavnih sati bila je orijentirana na istraživačku nastavu. Učenici su riješili zadatak u računalom programu i svoja rješenja snimili na predviđeno mjesto u našoj e-učionici te prezentirali i obrazložili svoja rješenja. I to je još jedna dobitna načina rada uz pomoć IKT-a.

Učenici poučavaju jedni druge. Njihovi radovi ostaju u našoj e-učionici i uvijek su dostupni. Također možemo vrlo lako provesti raspravu koji su zadaci bili dobro riješeni, a koji nisu i zašto nisu. Ovaj način rada je isto tako iznimno koristan i za učenike koji žele domaću zadaću napraviti u računalnom programu.

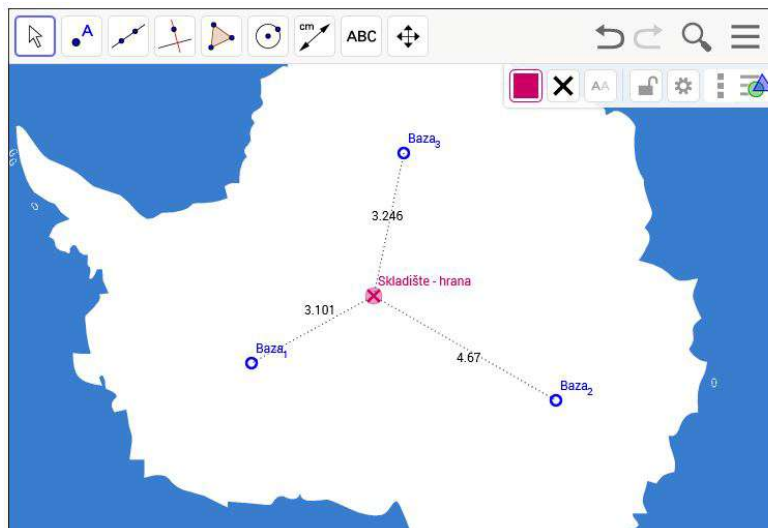
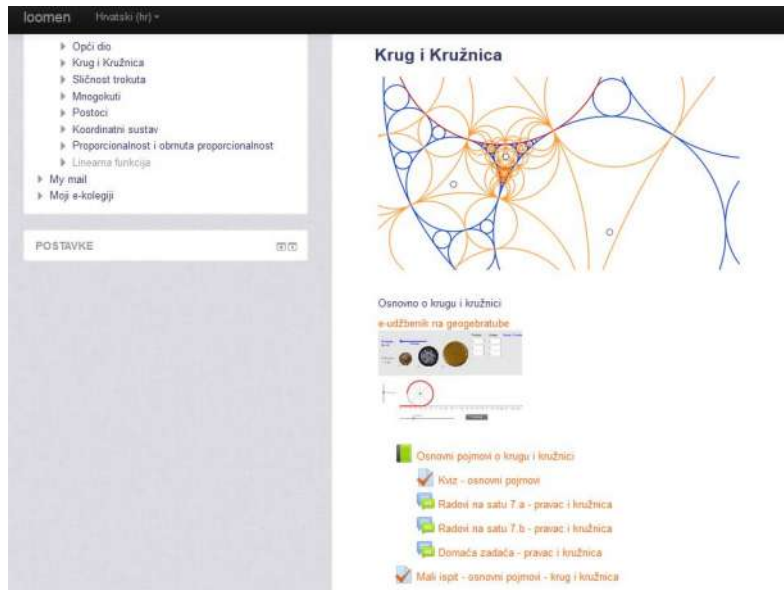
Kroz ovakav način rada u e-učionici (Moodle) vrlo lako možemo vidjeti i provjeriti jesu li učenici usvojili određeni dio gradiva. Iznimno korisnim se pokazao digitalni kviz (test) koji možemo vrlo jednostavno napraviti u Moodle-u.

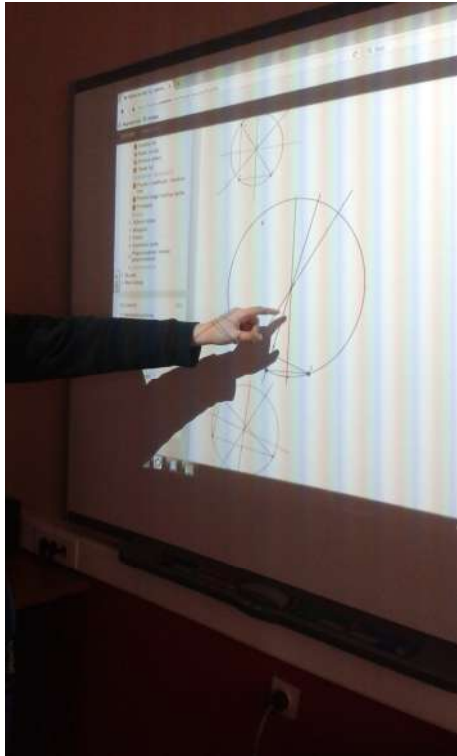
Učenici odmah nakon rješavanja (naravno, ako smo takva pitanja postavili) mogu dobiti povratnu informaciju. Također na taj način možemo ih još i dodatno poučavati. Kroz predviđene odgovore možemo ponuditi povratnu informaciju koja će se pojaviti za točno određeni odgovor bio on točan ili netočan. Tako običan kviz postaje vrlo moćan alat u poučavanju.

Svakako moram napomenuti da rad uz e-učionicu nije isključivo rad na računalu. Najbolji rezultati se dobiju kada se rad rukama (bilježnica, šestar, trokuti i konkretni materijali) upotpuni radom na računalu.

Dinamičnost i raznolikost nastavnog procesa vodi do bolje i kvalitetnije nastave. Ako planiramo raditi s digitalnim materijalima bitno je imati dobro osmišljen i kvalitetan digitalni materijal. Tehnologiju nikako nije potrebno uključiti u svaki nastavni sat no ne možemo je isključiti ni zanemariti jer je dio današnjeg svijeta. Tehnologija je dio današnjeg svijeta i treba biti u određenoj količini prisutna u školama. To je samo još jedan alat u nizu, doduše vrlo moćan alat, a postaje čaroban štapić tek u rukama i umu kreativnog učitelja.

### Poveznice na demo alata i/ili snimke zaslona:





**Objašnjenje kako navedeno izlaganje tematski pridonosi konferenciji:**

Ovom temom želim prikazati kako se učinkovito može primijeniti tehnologija u obrazovanju te kako napraviti suvremeni i inovativni pristup nastavi. Učenici uče kroz istraživanje na kreiranim digitalnim sadržajima. Nadam se potaknuti druge učitelje na stvaranje digitalnih sadržaja kako bi od tehnologije napravili dobar alat koji će nam pomoći u kvalitetnijem kreiranju nastavnog procesa. Na ovaj način poučavamo učenike učinkovitoj komunikaciji i suradnji u digitalnom okruženju.