Ina Pendić, Sanja Bimbi
OŠ Jurja Dobrile, Rovinj

C.S.I. Moncodogno

Sažetak primjera ili projekta koji će se demonstrirati prezentacijom:

Naša škola je dio projekta I.M.A.G.I.N.E financiranog od strane europskih fondova, u sklopu obrazovnog programa Erasmus +, ključne aktivnosti 2. Projekt se realizira kao strateško partnerstvo sedam europskih zemalja kroz tri godine (2014.-2017.g.), a uključuje razmjenu učenika, koji uz svoje učitelje-mentore gostuju u nekoliko europskih zemalja. Učenici i učitelji tijekom boravka u drugoj zemlji imaju priliku upoznati se s kulturnom baštinom te zemlje, primjenom moderne tehnologije. Dolaskom učenika iz mjesta Sagunto (Španjolska), u okviru sedmodnevnog programa projekta I.M.A.G.I.N.E u Rovinju, dobile smo zadatak osmisliti matematičku aktivnost, koja će se tematski i lokacijom vezati za arheološko nalazište Monkodonja. U cilju popularizacije i poticanja interesa za matematiku odlučile smo se za učenje kroz igru. Ideja vodilja bila nam je da učenici u opuštenoj atmosferi primjenjuju prethodno usvojene matematičke koncepte. Učenje kroz igru ili popularno „igrifikacija“ (gamefication) ostvarile smo radionicom C.S.I. Moncodogno u trajanju od 90 minuta. Cilj radionice je otkriti ubojicu kroz rješavanje sedam matematičkih zadataka zadanih na engleskom jeziku. Naime, policija od učenika traži suradnju u istraživanju zločina. Matematičkim znanjem i logičkim razmišljanjem učenici trebaju, na temelju dokaznih materijala (zadataka), eliminirati šest osumnjičenika te otkriti tko je ubojica s Monkodonje.

Kratak opis alata/programa/metode:

U uvodnom dijelu učenike smo podijelili u grupe po 3 do 4 učenika. Grupe smo formirali na temelju sposobnosti učenika, tako da su približno međusobno ravnopravne u odnosu na usvojena znanja. Nakon podjele, svaka grupa izabirala je jednog člana (voditelja grupe), koji je nosio mobitel/tablet, učitavao zadatke mobitelom pomoću aplikacije te iznosio zaključke svoje grupe.

Svaka grupa dobila je upute u papirnatom obliku. Na prvoj stranici uputa opisan je zločin, na drugoj je dana mapa Monkodonje. Svaki broj na mapi predstavlja odgovarajući dio arheološkog nalazišta. Istim brojevima označene su i ploče, koje se na tim lokacijama nalaze. Na ploče smo zalijepili zadatke. Rješenje svakoga zadatka, odnosno broj eliminiranog osumnjičenika u zadatku, ujedno je i lokacija na mapi na kojoj je smješten sljedeći zadatak.
Kako bi svim učenicima bio omogućen jednostavan pristup zadacima i kako bi se istovremeno potrošnja papira svela na najmanju moguću mjeru, zadaci su prikazani u obliku QR kodova. QR kod ili *Quick response code* je način prikazivanja informacija u obliku dvodimenzionalne matrice. QR kodovi mogu sadržavati tekstualne i brojčane informacije te URL adrese.
Da biste mogli pročitati QR kodove, potreban vam je mobitel s kamerom i odgovarajućim programom za čitanje QR kodova ili računalo s web-kamerom i

primjerice, programom QR Code Reader. Pokrenite program na mobitelu ili računalu, usmjerite kameru prema slici s QR kodom i pričekajte da program pokaže sadržaj koda Nakon toga možete slijediti poveznicu ili jednostavno pročitati informacije koje su se pojavile na zaslonu. Zadaci u ovoj radionici sadrže slike i tablice pa je za njihovo prikazivanje u obliku QR kodova bilo potrebno primjenjivati poveznice na dokumente u pdf obliku, a samim time za učitavanje zadatka bila je neophodna internetska veza.
Na trećoj stranici uputa nalazi se prvi izazov. U izazovu je potrebno dešifrirati kod u kojemu je navedena lokacija na kojoj je prvi dokaz (zadatak) vezan uz zločin. Iz uspješno dešifriranog koda, učenici će otkriti kako trebaju otići do Sjevernih vrata i u njihovoj blizini pronaći drvo, na kojemu se nalazi prvi QR kod. Kroz aktivnost se provjerava brzina i snalažljivost pri dešifriranju koda prema zadanom ključu.

Poveznice na demo alata i/ili snimke zaslona:

Zadatke korištene u radionici možete iščitati iz sljedećih QR kodova:

1. 2. 3. 4. 5. 6.

Svi članovi najuspješnije grupe dobivaju diplomu te tako postaju C.S.I agenti.
U svrhu evaluacije radionice proveli smo anketu na uzorku od 28 učenika. Anketa se sastojala od ocjenskih pitanja, pitanja s ponuđenim odgovorima te pitanja otvorenog tipa. O rezultatima ankete možete pročitati više na:
https://pogledkrozprozor.wordpress.com/2015/11/30/c-s-i-moncodogno/

Objašnjenje kako navedeno izlaganje tematski pridonosi konferenciji:

Smatramo da se opisana radionica savršeno uklapa u teme:

1. Interaktivno učenje i razigrana nastava

- suvremeni pristupi nastavi i inovativna pedagogija uz pomoć IKT-a
- igrifikacijom do bolje motiviranosti učenika
- učenje uz istraživanje

2. Otvoreno obrazovanje

- sudjelovanje hrvatskih obrazovnih ustanova u EU projektima

te je samim time očit tematski doprinos samoj konferenciji. Zainteresiranim slušateljima prenijele bi svoja iskustva o nastavi matematike izvan učionice te o prednostima sudjelovanja u europskim projektima kako za učenike tako i za učitelje.