

## Samovrednovanje rada i suradnja na projektu

### Projekti Matematika +

Tijekom 2019./2020. i 2020./2021 realizirana su tri projekta malih znanstveno – istraživačkih radova učenika koji su predstavljeni na smotri radova Matematika+ 2021. Nazivi radova su *Prometnice Poreča*, *Zarečki Krov* i *Kad sunce zajde na Badavcu*.

### Predmet i cilj istraživanja

Predmet ovog istraživanja je analiza samovrednovanja rada učenika i suradnja na projektima provedenog s učenicima Gimnazije i strukovne škole Jurja Dobrile 2019.-2021. školske godine. Cilj istraživanja je evaluacija samoprocjene učenika o radu na projektu i radu u timu.

### Provedba ankete

Anketa *Samovrednovanje rada i suradnja na projektu* provedena je 1.6.2021. – 5.6.2021. nakon završetka projekta koji se sastojao od istraživanja učenika, izrade projektnog zadatka i online prezentacije rada projekata Matematika + na Festivalu matematike 6.5. 2021. na uzorku od 18 učenika koji su radili na projektu.




Anketa se sastojala od ukupno 15 pitanja od kojih je 7 pitanja bilo pitanja višestrukog odgovora (u dva pitanja mogućnost više odgovora) te 8 pitanja otvorenog tipa.

Ispitanici su ispunjavali upitnik odgovaranjem na pitanja u obrascu Microsoft Formsa Office 365 pojedinačno po timovima.

U analizu i zaključak uključeni su svi prikupljeni podaci, a analiza je provedena na skupnim rezultatima svih timova.

---

Samovrednovanju i vrednovanju rada na projektu prsistupilo je 18 učenika  
Prosječno vrijeme rješavanja liste procjene je 19 minuta i 11 sekundi.

		
3.abc - Lista samo/procjene rada članova tima Kad sunce	3.abc - Lista samo/procjene rada članova tima Prometnice	3.abc - Lista samo/procjene rada članova tima Zarečki

Skupni rezultati po zadacima

<b>1.dio – samovrednovanje rada na projektu</b>	
<p><b>1.U radu je moje zaduženje bilo:</b></p> <p><i>* neki su učenici imali više zaduženja</i></p>	<p>Tekst u dokumentu    39%</p> <p>Zadatci                    56%</p> <p>Izrada prezentacije    22%</p> <p>Ostalo                      11%</p>
<p><b>2. Ako je odgovor u 1. pitanju bio Ostalo, navedite koja su to zaduženja.</b></p>	<p>crteži naslovnice, fotografije, zanimljivosti</p>
<p><b>3. Ako je moje zaduženje bio rad na tekstu u dokumentu, dijelovi teksta koje sam napisala/o za dokumentaciju projekta su:</b></p> <p><i>* učenici su radili na više dijelova teksta</i></p>	<p>Uvod                        33%</p> <p>Povijest                    33%</p> <p>Opis                         17%</p> <p>Zaključak                 28%</p> <p>Izvori                        17%</p> <p>Ostalo                       11%</p>
<p><b>4. Ako je odgovor u 3. pitanju Ostalo navedi dijelove dokumenta koje si napisala, a nisu ponuđeni u odgovorima prethodnog zadatka.</b></p>	<p>naslovnica, skice u tekstu, prezentacija</p>
<p><b>5. Poštovala/o sam termine za predaju aktivnosti tijekom rada na projektu.</b></p>	<p>Da                            33%</p> <p>Djelomično                67%</p> <p>Ne                            0%</p>
<p><b>6. Opisno samovrednujte svoj rad na projektu s obzirom na izvršenost zadatka za koji ste bili zaduženi:</b></p>	<p>1. Neki odgovori: izvršila/o sam sve zadatke, dobro sam radila/o, zadovoljna/an sam nekim dijelovima svog rada, mogla/o sam bolje</p> <p><i>Najveći broj učenika je zadovoljan svojim radom na projektu.</i></p>

<p><b>7. Samovrednujte svoj rad na projektu s obzirom na izvršenost zadatka za koji ste bili zaduženi ocjenom:</b></p>	<p>Prosječna ocjena prema samovrednovanju učenika: 4.88</p> <p>Min: 4      Max: 5</p>						
<p><b>2.dio – vrednovanje rada u timu</b></p>							
<p><b>8. Zadovoljna/an sam suradnjom s članovima tima</b></p>	<table> <tr> <td>Da</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>Djelomično</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Ne</td> <td>0%</td> </tr> </table>	Da	67%	Djelomično	33%	Ne	0%
Da	67%						
Djelomično	33%						
Ne	0%						
<p><b>9. Podjednako smo u timu sudjelovali u izvršavanju zadataka.</b></p>	<table> <tr> <td>Da</td> <td>72%</td> </tr> <tr> <td>Djelomično</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Ne</td> <td>0%</td> </tr> </table>	Da	72%	Djelomično	28%	Ne	0%
Da	72%						
Djelomično	28%						
Ne	0%						
<p><b>10. Međusobno smo se uvažavali u rješavanju.</b></p>	<table> <tr> <td>Da</td> <td>83%</td> </tr> <tr> <td>Djelomično</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Ne</td> <td>0%</td> </tr> </table>	Da	83%	Djelomično	17%	Ne	0%
Da	83%						
Djelomično	17%						
Ne	0%						
<p><b>11. Bila sam proaktivna/an, poticala/o sam članove tima na suradnju.</b></p>	<table> <tr> <td>Da</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>Djelomično</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Ne</td> <td>0%</td> </tr> </table>	Da	67%	Djelomično	33%	Ne	0%
Da	67%						
Djelomično	33%						
Ne	0%						
<p><b>12. Pojedinačno vrednujte rad ostalih 6 članova tima (opisno)</b></p>	<p>Neki odgovori:</p> <p>Mislim da su svi napravili svoj zadatak na vrijeme i kvalitetno.</p> <p>Svi smo se potrudili, neki malo više neki malo manje, ali uglavnom svi su barem nešto napravili.</p> <p>Smatram da nisu svi članovi tima jednako pridonijeli projektu no ne želim prozivati nikoga jer ne bi bilo pravedno.</p>						

	<p><i>Većina učenika u vrednovanju ističe kvalitetnu suradnju s pojedinim učenicima tima.</i></p>						
<p><b>13. Procijenite rad svog tima (opisno).</b></p>	<p>Neki odgovori:</p> <p>Rad je ispao super. Odlično, dobra atmosfera. Suradnja, uvažavanje. Bilo je teško raditi na daljinu. Odlično smo odradili zadatak. Bili smo odgovorni i složni. Raspravljali smo online o zadacima. Iznimno dobar rad tima. Nekad smo zajedno radili na dijelu projekta, pa je jedan učenik poslao. Dio tima je radio, dio djelomično. Neki članovi tima, uključujući mene mogli su se više potruditi. Tim je dobro funkcionirao, uz podršku profesorice.</p>						
<p><b>14. Procijenite rad svog tima (ocjenom).</b></p>	<p>Prosječne ocjene po timovima prema procjeni učenka:</p> <table> <tr> <td>Kad sunce zajde na Badavcu:</td> <td>4.60</td> </tr> <tr> <td>Prometnice Poreča</td> <td>4.71</td> </tr> <tr> <td>Zarečki krov</td> <td>4.67</td> </tr> </table>	Kad sunce zajde na Badavcu:	4.60	Prometnice Poreča	4.71	Zarečki krov	4.67
Kad sunce zajde na Badavcu:	4.60						
Prometnice Poreča	4.71						
Zarečki krov	4.67						
<p><b>15. Vaši utisci i komentari.</b></p>	<p>Svi komentari i utisci učenika:</p> <p>Sviđa mi se projekt, ali je bilo teško raditi ovako na daljinu.. da smo radili u školi projekt bi sigurno bolje ispao.</p> <p>Bilo mi je zabavno ovako rješavati i sviđaju mi se grupni radovi.</p>						

Ovo je jedan zanimljiv način rada..  
izradom ovog projekta mnogo sam naučila... o radu u timu, novim digitalnim alatima itd.

Bilo mi je zanimljivo iskoristiti matematiku u praksi. No, ipak draže bi mi bilo da nismo u timovima da smo radili neko gradivo (ne volim timske radove baš zbog prijašnje navedenih razloga, osoba sam koja voli sama sve raditi).

Super su mi ovakvi kreativni projekti.

Hvala i profesorima što a su uvijek tu da pomognu.

Zanimljiv i kreativan način surađivanja, na ovakvim projektima i u trenutnim okolnostima vidi se kako zapravo i nije lagan virtualan način izvođenja projekata i njemu sličnog.

Vrlo sam zadovoljan radom i članovima.

Dobro je došlo da se malo odmaknem od svoga razreda. Jako mi se svidio rad na ovom projektu.

Lijepo iskustvo.

Ovo je bilo zanimljivo iskustvo koje se pokazalo veoma poučnim.

	<p>Mislim da je cjeloukupni projekt ispao veoma dobro iako je bilo svakakvih prepreka.</p> <p>Voljela bi da sam posvetila više vremena projektu.</p> <p>Sviđao mi se je ovaj projekt jer smo radili svi zajedno kao tim.</p> <p>Bilo je zabavno i poučno.</p> <p>Mislim da bi bilo lakše da smo sve to radili u školi te da bi rezultati rada bili bolji.</p> <p>Zanimljivo istraživati o području koji je u mojoj blizini.</p> <p>Zanimljivo iskustvo i mnogo smo naučili o svojoj temi.</p> <p>Mislim da je projekt na kraju ispao dobro.</p> <p>Misim da nije bilo ovoga svega sa online školom da bi nam bilo puno lakše i mnogo toga bi se dogovorili i napravili u školi na satu.</p>
--	---

## **Zaključak**

Nakon realizacije projekata tijekom 2019./2020. i 2020./2021. školske godine proveli smo evaluaciju projekta. Rad na projektima se u potpunosti odvijao u online okruženju.

Nakon odabira teme i planiranja učenici su odabrali koje će planirane aktivnosti realizirati. S obzirom na relativno mali broj učenika koji je sudjelovao u pojedinom projektu, većina je učenika imalo više zaduženja te je najviše učenika radilo na zadacima primjene i prezentaciji rada.

U radu na tekstu učenici su se izjasnili da su radili na uvodu teme, povijesti, opisu, zaključku te korištenju i navođenju izvora.

Većina učenika zadovoljna je svojim radom na projektu, a po istaknutim brojčanim ocjenama ili omjeru vidljiva je samoprocjena po kojoj mogu dodatno poboljšati svoj rad.

Na pitanje koliko su zadovoljni suradnjom u timu 67% učenika odgovorilo je da je u potpunosti zadovoljno, a 33% učenika je djelomično zadovoljno suradnjom u timu.

Da su u timu podjednako sudjelovali u izvršavanju zadataka smatra 72% učenika. Da su djelomično podjednako sudjelovali izjasnilo se njih 28%.

Uvažavanje u rješavanju (problema) pozitivno je vrednovalo je 83% učenika, a djelomično 17% učenika.

U odgovoru na pitanje o poticanju ostalih članova tima na suradnju 67% učenika se izjasnilo da je proaktivno djelovalo, 33% njih djelomično.

U opisnoj procjeni rada tima većina učenika je istaknula dobru suradnju u timu, a otežavajućim smatraju rad na projektu na daljinu.

Rezultate ankete koristit ćemo za poboljšanje rada na sljedećim projektima poticanjem učenika na suradnju i timski rad.

#### **Izvori:**

<http://md-istra.blogspot.com/> preuzeto 10.6.2021.

[https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Obrazovanje/NacionalniKurikulum/PrezentacijeWebinara/Prezentacije-1-2020//8\\_1\\_11h.pdf](https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Obrazovanje/NacionalniKurikulum/PrezentacijeWebinara/Prezentacije-1-2020//8_1_11h.pdf) preuzeto 10.6.2021