

Бранка Миливојевић
наставник математике и рачунарства и информатике
Гимназија Крушевац

ПРОЈЕКАТ КОРОНА

-КАКО ИСКОРИСТИТИ РЕАЛНЕ ПОДАТКЕ У НАСТАВИ-

Пандемија вируса Ковид-19 је наставни процес из учионице изместила на интернет. Из школских клупа преселили смо се у Гугл учионицу. У тренутку увођења ванредног стања учили смо програмирање у програмском језику Пајтон.

Користила сам одличне материјале са портала petlja.org. Жеља ми је била да наставу обогатим радом на реалним ситуацијама и подацима како бих ученицима приближила и предочила како изгледа посао програмера.

Ситуацију везану за вирус Корона пратила сам од првог дана, бележила сам податке и правила предикције. Тако се родила идеја о овом пројекту чији је циљ развијање компетенција како везаних за програмирање тако и за одговоран однос према здрављу, математику, информатичку писменост, тимски рад и др.

- Припремила сам видео упутство са инструкцијама везаним за израду пројекта. Поделила сам и [новински чланак Вашингтон поста](#) и [видео симулације пандемије](#) како би се ученици информисали.

Материјале сам поставила у Гугл учионицу.

Ученике сам поделила у 3 групе. Свака група је добила једну земљу. Мој избор су биле Србија, Немачка и Италија. Избор Немачке и Италије сам направила у складу са страним језиком који се учи у одељењу.

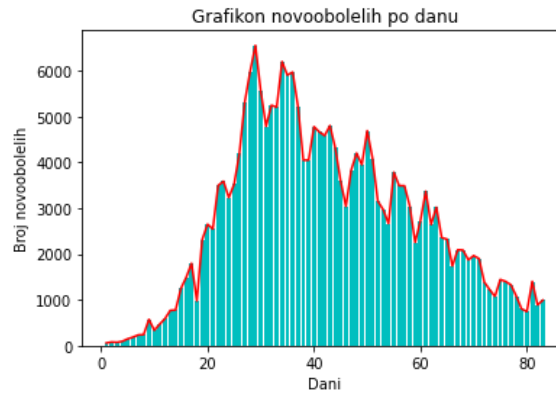
Групе су имале задатак да пронађу податке везане за земљу коју обрађују и да те податке прикажу. Требало је да направе графикон броја заражених(укупан), броја новооболелих по дану, број смртних исхода и графикон морталитета.

Графикон и програмски код требало је да унесу у Гугл документ своје групе.

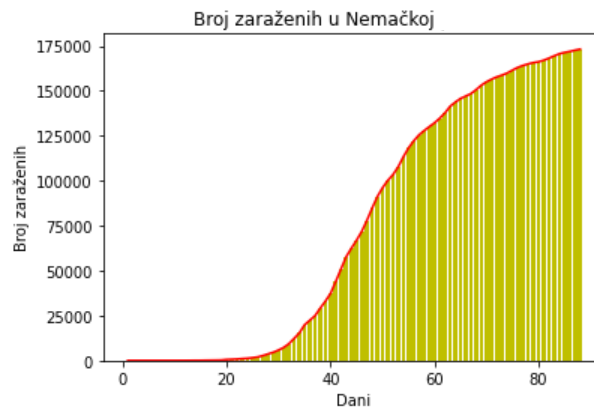
- Након прегледа радова, ученике сам окупила на Зум конференцији.

Разговарали смо о процесу рада, коментарисали кодове и дијаграме, уочавали грешке и давали сугестије једни другима.

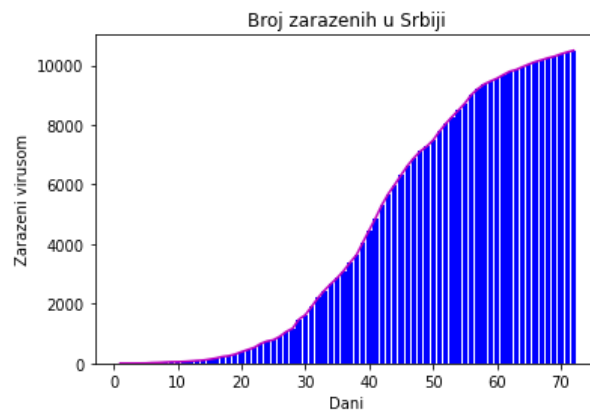
Један од циљева часа је био да ученици уоче сличности и разлике у графиконима које су групе припремиле и донесу неке закључке. Издвојила бих ова три као кратак приказ ученичких радова.



Група 1 – Италија



Група 2 – Немачка



Група 3 - Србија

Ученици су уочили сличност и закључили да вероватно постоји нека законитост везана за епидемије. Као додатни ресурс сам им препоручила видео лекције [Корона вирус научио математику?](#) Драгољуба Кечкића, професора Математичког факултета.

Споменули смо и могућност израде графикона у Екселу. Желела сам да упореде рад са подацима у Екселу са радом на подацима коришћењем програмског језика Пајтон. Циљ ове дискусије био је да ученици изнесу своје мишљење и да га аргуменују.

- Групе су добиле упутсва шта треба да дораде. Проследила сам им Гугл упитник као део евалуације.

Добра страна пројекта је што омогућава да се више одељења и школа повеже и ради заједно као и могућност додавања нових захтева у складу са потребама групе која ради на пројекту.

Радећи на овом пројекту ученици су, поред знања везаних за градиво које обрађујемо, научили да користе ресурсе на интернету, да раде у Гугл документу, да сарађују међусобно и помажу једни другима иако су физички одвојени. Сазнали су колико је математика важна при изради модела. Имали су прилику да искористе знање страних језика читајући и истражујући, а свакако је најважније то што су били задовољни и са лакоћом радили на пројекту.