**Matematika generalno**

Matematika, osim što je predmet koji se predaje u svim razredima osnovnih i srednjih škola, također je i znanost iz područja prirodnih znanosti. Značaj matematike vidljiv je ne samo u drugim poljima područja prirodnih znanosti, već i u svim drugim područjima, posebice u području tehničkih znanosti. Ne poznavanje osnova matematike negativno se odražava na učenikove školske uspjehe kroz cijelo školovanje. Jedan od problema svakako je problem pristupa nastavnika u učenju matematike, odnosno manjak povlačenja paralela sa stvarnim svijetom i pokazivanja primjena matematike; ovakav pristup demotivira učenika u vježbanju matematike i savladavanju čak i osnovnih računskih operacija. Jednom izgubljenu motivaciju za neko područje teško je vratiti nazad.

**Gamifikacija/Igrifikacija (engl. Gamification)**

„Gamifikacija je dodavanje mehanike igara u okruženja koja nisu povezana sa igrama, kao što su web stranice, online zajednice, sustavi upravljanja učenjem,… kako bi se povećalo sudjelovanje. Cilj gamifikacije je surađivati s korisnicima, zaposlenicima i partnerima kako bi se potaknulo na suradnju, dijeljenje i interakciju.“ src:[*https://www.biworldwide.com/gamification/what-is-gamification/*](https://www.biworldwide.com/gamification/what-is-gamification/)

**Gamifikacija u edukaciji**

Primjenom gamifikacije u edukaciji učenicima bi se razne teme i ishodi učenja mogle prezentirati kroz zanimljive načine, samim time i povećati zainteresiranost za nekom temom ili predmetom. S obzirom na to da djeca u novije doba koriste pametne uređaje sve više i više, gamifikacija jedan od način kroz koji bi to vrijeme na mobitelu moglo biti potrošeno u edukativne svrhe; kroz zabavu!  
  
S obzirom na navedeno, tema ovog rada je napraviti mobilnu igru za vježbanje matematike u nižim razredima osnovne škole koja će kroz zanimljiv i interaktivan način pružati ugodnije iskustvo vježbanja matematičkih zadataka. Igra je zamišljena kao tzv. „endless runner“ u kojoj igrač skuplja padajuće objekte ovisno o trenutnom zadatku (npr. samo parne brojeve, brojeve veće od zadanog, brojeve djeljive s određenim brojem, samo kvadrate i slično) i sakuplja bodove. Kako igra ne bi postala monotona kroz kratko vrijeme igranja cilj je napraviti da igra postaje progresivno sve teža i teža, no do te mjere da se ne postigne negativan efekt u drugom ekstremu; igra ne smije postati niti previše teška jer bi samim time postala i demotivirajuća! Stoga je cilj da se težina igre dinamički prilagođava mogućnostima učenika. Osim same mobilne igre, potrebno je izgraditi i jednostavno web sučelje za učitelja kako bi mogao postavljati tipove zadataka koji prate temu onoga što se trenutno predaje na nastavi. Kroz navedeno web sučelje nastavniku će se pružati i mogućnost pregleda rezultata pojedinog učenika te uvid u detalje igre kao što je tip zadatak na kojem je učenik griješio, ukupno vrijeme igranja i slično.

Kako bi igra bila dostupna svima koji ju požele igrati, odnosno kako igra ne bi ovisila o postavkama učitelja, postojati će i zadane postavke koje će se moći prilagođavati kroz postavke same igre.