**MMM (makey makey in matematika)**

|  |  |
| --- | --- |
| IME PROJEKTA | MMM (makey makey in matematika) |
| PREDMET | matematika in informatika |
| RAZRED | 1. letnik srednje šole |
| AVTORJI | Ksenija Koželj in Erika Smrekar |
| UVOD | Projekt bo povezal snov matematike in informatike. S pomočjo orodij Scratch in Makey Makey bodo dijaki izdelali projekt, ki bo vključeval poznavanje izbranih matematičnih problemov iz sklopa geometrije. Projekt bo pri dijakih spodbujal kreativnost, logično razmišljanje in reševanje problemov skozi matematiko in informatiko. |
| GLAVNI OPERATIVNI UČNI CILJI | PREDMET | RIN |
| * dijaki uporabijo pravokotni sistem v ravnini, odčitajo množice točk v koordinatni ravnini
* dijaki razlikujejo vrste kotov in poznajo odnose med njimi
* dijaki razlikujejo vrste trikotnikov, poznajo formule za izračun njihovih ploščin
 | * spoznajo osnovne koncepte blokovnega programiranja
* spoznajo pojem algoritma
* spoznajo uporabo orodja Makey Makey in njegovo povezavo s Scratch orodjem
* utrjujejo in razvijajo algoritmični način razmišljanja
 |
| RAVEN | srednje | srednje |
| OPIS ZA UČITELJE | V projektu bomo združili učno snov matematike prvega letnika s področjem informatike, natančneje s programskim orodjem Scratch in razširitvijo Makey Makey. Skozi interaktivno učenje bodo dijaki spoznavali osnove matematičnih konceptov iz sklopa geometrije, ter jih aplicirali v ustvarjanju interaktivnih projektov s pomočjo Scratcha. Makey Makey bo omogočil povezavo med virtualnim svetom programa in resničnim svetom predmetov, kar bo dijakom omogočilo praktično uporabo matematičnih konceptov. Projekt bo spodbujal kreativnost, logično razmišljanje in reševanje problemov skozi matematiko in informatiko.  |
| ŠTEVILO UR | 8 ur  |
| OPIS ZA UČENCE | V okviru projekta bodo dijaki z uporabo blokovnega programiranja in spletnega orodja Scratch razvili svoje računalniške projekte, ki jih bodo obogatili z matematičnimi koncepti iz sklopa geometrije. Dijaki bodo lahko ustvarili igre, v katerih bodo morali reševati matematične probleme za premagovanje ovir ali napredovanje skozi stopnje. Prav tako bodo lahko ustvarili interaktivne animacije, ki bodo vizualno prikazovale matematične principe. S tem bodo dijaki združili matematiko in programiranje ter razvili svoje ustvarjalne in logične sposobnosti.  |
| PRIPOMOČKI | * Makey makey
* Scratch
* plakat
 |
| GRADIVA ZA IZVEDBO | Učbenik za matematiko za 1. letnik |
| MOGOČA NADGRADNJA | Točke pri odgovarjanju |
| DIDAKTIČNA PRIPOROČILA | Primerno za vse, ki poznajo osnove programiranja v Scratchu (pogojni stavek, sporočila) |

VIZUALNI ELEMENT ZA PREDSTAVITVE:

