

MARINKA (Mladostniki s temeljnimi znanji RIN so KreAtorji prihodnosti) je eksperimentalno-raziskovalni projekt, v katerem sodelujeta Univerza na Primorskem (FAMNIT in PEF) ter Univerza v Ljubljani (FRI), skupaj z desetimi osnovnimi šolami po Sloveniji.

Namen projekta je raziskovalno in praktično uvajanje temeljnih vsebin računalništva in informatike (RIN) v osnovne šole na predmetni stopnji. Osredotoča se na povezovanje pedagoškega in računalniškega znanja ter razvoj podpornih okolij, strategij poučevanja in mehanizmov za izmenjavo dobrih praks.

<p>OSNOVE ROBOTIKE Z LEGO SPIKE</p> <p>Lego robotika je izobraževalna dejavnost, ki združuje gradnjo iz Lego kock z osnovami programiranja in delovanjem robotov. Namenjena je spodbujanju logičnega mišljenja, ustvarjalnosti ter razvijanju veščin na področju znanosti, tehnologije, inženiringa in matematike (STEM).</p>	<p>ZAPIS BESED Z LINK KOCKAMI</p> <p>S standardiziranimi kombinacijami dveh barv link kock učenci sestavljajo besede. Namen dejavnosti je razumevanje načina zapisa črk in uporaba v sporazumevanju.</p>	<p>USMERJANJE PROMETA</p> <p>S prenašanjem delov sličic učenci ponazarjajo potek prenosa informacij po internetu. Pri tem spoznavajo, da se lahko informacije prenašajo po fizičnem mediju ali brezžični povezavi. Če je informacija prevelika, jo je potrebno razdeliti na manjše koščke (pakete), ki so opremljeni z naslovom prejemnika in neodvisno poslani.</p>
<p>DREVO HUFFMANOVEGA KODIRANJA</p> <p>Na Huffmanovem drevesu otroci spoznavajo enega od načinov zapisa podatkov. Z gibanjem po njem rešujejo dane naloge, dokler ne pridejo do rešitve. Namen dejavnosti je razumevanje zapisa informacij.</p>	<p>ORIENTACIJA NA MREŽI</p> <p>Namen aktivnosti je, da učenci razumejo idejo kodiranja in se orientirajo na mreži. Pomembno je, da učenci vedo, da so navodila sestavljena iz zaporedja osnovnih opravil, ki se izvajajo eno za drugim, dokler ne pridemo do cilja. Problem lahko rešimo tako, da ga razdelimo na smiselne dele in vsakega od njih rešimo z zaporedjem osnovnih opravil.</p>	<p>ZAPIS V BINARNEM SISTEMU</p> <p>Učenci razumejo, da podatke lahko zapišemo na različne načine. Spoznajo binarni sistem in zapišejo svoje ime po ASCII standardu. Namen aktivnosti je razumevanje predstavljanja podatkov v računalniških sistemih in merjenje velikosti le teh v bitih.</p>
<p>NANOGRAMI</p> <p>Nanogrami so logične uganke, kjer učenci s pomočjo številskih namigov ob vrsticah in stolpcih barvajo kvadratke v mreži. Namen je razkriti skrito sliko. Pri tem razvijajo logično razmišljanje, algoritemski pristop in različne strategije reševanja problemov.</p>	<p>KODIRANJE V SCRATCHU</p> <p>Aktivnost je namenjena spoznavanju algoritmov in kodiranja. Učenci izvajajo aktivnosti v programu Scratch, kjer rešujejo tako enostavne kot zahtevne probleme s sestavljanjem barvnih blokov z ukazi. Namen je razvijanje ustvarjalnosti, logičnega mišljenja ter strategij reševanja problemov.</p>	<p>DOLOČEVALNI KLJUČI</p> <p>Pri dejavnosti Določevalni ključi učenci spoznajo, kako lahko določimo neznano živalsko ali rastlinsko vrsto, kako delujejo dvovejnati določevalni ključi ter ustvarijo svoj določevalni ključ za živali, rastline ali predmete po izbiri. Namen dejavnosti je razvijanje natančnega opazovanja, logičnega mišljenja, razvrščanja po značilnostih in osnov algoritemskega razmišljanja.</p>