

Prototipo		24
Denominazione		Robotica Educativa
Referenze del Prototipo		
Nominativo referente		Corbatto Marco
Istituto		ISIS "Galilei" - Gorizia
Descrizione		
		Un percorso per approcciarsi in modo divertente al mondo dei robot e della programmazione sperimentando, in una prima fase, la creazione di piccoli prototipi hardware ottenuti componendo dispositivi modulari dotati di contatti magnetici. In una seconda fase si affronterà la programmazione di piccoli robot basati su microcontrollori utilizzando ambienti di sviluppo semplificati per dimostrare come la tecnologia che ci circonda possa non solo essere fruita ma utilizzata in modo creativo per realizzare nuove applicazioni.
Aree di Intervento		Robotica Educativa
Livello Scolare		
Scuola dell'infanzia		No
Scuola Primaria		No
Scuola Secondaria di grado 1		Sì
Scuola Secondaria di grado 2		Sì
IeFP		Sì
Durata in ore		8
Descrizione delle Attività		
1	Titolo Attività	I Littlebits, il Lego del presente
	Durata (ore)	2
	Descrizione	Agli studenti saranno presentati i vari moduli LittleBits: per ciascuno di questi si esplorerà il funzionamento e si cercherà, in forma di sfida, la soluzione ad un piccolo problema.
2	Titolo Attività	Crea il tuo robot
	Durata (ore)	2
	Descrizione	Realizzazione di mini progetti attraverso la composizione dei LittleBits: da un robot che disegna ad una macchina controllata dalla luce o dal suono con tutte le diverse varianti
	Titolo Attività	Mbot: un mini robot tutto da scoprire
	Durata (ore)	2

3	Descrizione	Presentazione del robot programmabile mbot, dell'ambiente di sviluppo su pc. Scrittura di brevi programmi per il pilotaggio base del robot e per la lettura dei sensori.
	Titolo Attività	Nuove funzioni per il nostro robot
4	Durata (ore)	2
	Descrizione	Realizzazione di semplici programmi per l'implementazione di specifici comportamenti del robot (sequenze di azioni, risposta a stimoli esterni, rilevamento ostacoli, ecc.)
5	Titolo Attività	
	Durata (ore)	
	Descrizione	
6	Titolo Attività	
	Durata (ore)	
	Descrizione	
7	Titolo Attività	
	Durata (ore)	
	Descrizione	
8	Titolo Attività	
	Durata (ore)	
	Descrizione	

Prerequisiti strumentali

Hardware	Laboratorio informatico, un numero adeguato di kit Littlebits e kit mBot con accessori
Software	Ambiente di sviluppo mBlock
Altro	

Metodologie prevalenti

Attività individuale	No
Confronto in piccolo gruppo	Sì
Discussione collettiva	Sì
Lezione frontale	No
Apprendimento cooperativo	Sì
Learning by doing	Sì
Problem posing/problem solving	Sì
Metodologia narrativa	No

Tipologia del percorso

Studenti curricolare	Sì
Studenti extra-curricolare	Sì
Destinatari diversi dagli studenti	No

Lingua di Insegnamento

Italiano	Sì
-----------------	----

Sloveno	No
Friulano	No
Inglese	No
Tedesco	No
Francese	No
Altre lingue comunitarie	