Global Junior Challenge
Projects to share the future

Pubblicata su *Global Junior Challenge* (https://www.gjc.it)

Paese, Città/Regione

Paese: Italy
Città: Roma / Lazio

Organizzazione

Nome dell'ente o associazione: Scuola paritaria Istituto Massimiliano Massimo
Contesto dell'ente o dell'associazione che presenta il progetto: School
Specify: non finanziato

Legge sulla privacy

Consenso al trattamento dei dati personali
Acconsenti al trattamento dei dati personali?: Autorizzo la FMD al trattamento dei miei dati perso

Tipo di progetto

Educazione fino ai 15 anni

Descrizione del progetto

Description Frase (max. 500 characters):

Studenti in grado di costruire robot che interagiscono con l'ambiente.

Project Summary (max. 2000 characters):

Le scuole dei pp. Gesuiti stanno ripensamento il sistema educativo al fine di rispondere più efficacemente alle esigenze del mondo di domani. In particolare, l'Istituto M. Massimo rappresenta il proseguimento di una tradizione educativa presente a Roma dal 1551. In questo contesto, è stato avviato a partire dalla scuola primaria dell'Istituto Massimo un progetto pilota sulla individuazione e risoluzione di problemi complessi.
Il progetto pilota, erogato dall'ing. Claudio Becchetti, ex alunno di questo istituto, si pone l'obiettivo di rafforzare la capacità di problem setting e problem solving degli studenti della

scuola primaria utilizzando una metodologia che si basa su alcuni aspetti specifici del paradigma ignaziano.
La prima fase del progetto ha messo in evidenza la capacità dei piccoli alunni di capire, saper spiegare e utilizzare concetti complessi quali “vision” e “mission“. Alla fine del corso anche i ragazzi più timidi hanno acquisito una buona capacità di esporre in pubblico e di lavorare insieme per capire e risolvere i problemi.
Secondo i docenti che hanno assistito al primo corso: “c'è stata una sorta di trasformazione all'interno del gruppo classe. Si è partiti da un primo momento di stupore e tensione a un secondo momento di assoluta distensione e divertimento a un terzo ed ultimo momento di consapevolezza e capacità di autovalutazione. Questi aspetti, che attengono meramente all'atmosfera respirata in classe, fanno capire quanto desiderio c'è, da parte di questi giovani, di una proposta che li ponga al centro del loro apprendimento“.
Il progetto sul problem setting e problem solving si colloca nel quadro più ampio del rafforzamento delle competenze trasversali degli studenti. E’ dunque necessario, già dalla scuola primaria, sviluppare quelle competenze che sono indispensabili in qualsiasi ambito lavorativo. Oggi il progetto viene portato avanti dal Prof. Fabrizio Olati, docente di Tecnologia nella scuola secondaria di primo grado.

Da quando è funzionante il vostro progetto?

2013-10-30 23:00:00

Obiettivi ed elementi di innovazione

Rendere in grado gli studenti di costruire robot a partire da macchine radio comandate giocattolo che interagiscono con l’ambiente, acquisendo competenze di problem setting, problem solving, team working, programmazione con Scratch ed applicandole alle materie di base. La metodologia utilizzata prevede lezioni aperte laboratoriali, con studenti divisi per gruppi con gli stessi obiettivi; in questo modo gli studenti, affinando la collaborazione tra loro, focalizzano la loro attenzione sugli obiettivi da raggiungere cercando i modi e i mezzi opportuni.
Il progetto prevede alcuni prerequisiti software, ovvero la presenza su ogni personal computer utilizzato dell'ultima versione di Java, di Scratch 2.0 e di Arduino, oltre che di Scretch4arduino; e di alcuni prerequisiti hardware: scheda Arduino Uno 3R, il modulo Motor shield ed un modulo Bluetooth.
Ad ogni lezione, che viene condotta da un docente “presentatore” ed alla quale assistono uno o più docenti “valutatori” (nel caso della scuola primaria la funzione dei valutatori è stata svolta dalle maestre prevalenti), tutti i gruppi hanno un obiettivo comune da raggiungere (ad esempio, montare e smontare la macchina radio comandata in un tempo stabilito, collegare la scheda Arduino al pc, far lampeggiare un led, far accendere le luci o suonare il clacson dell'auto mediante una opportuna programmazione di Arduino, comandare l'auto non più con il radiocomando bensì attraverso il modulo Bluetooth opportunamente programmato).
Al termine, dopo che tutti gli obiettivi sono stati raggiunti (ogni obiettivo corrisponde ad una lezione), nella palestra dell'Istituto, le macchine robot e i loro creatori sono pronti per le gare finali: la partita di calcio e la prova di “save and rescue”. Come in ogni area di rischio, ci sono stati momenti di difficoltà e di scoraggiamento, ma è impagabile, alla fine, il gusto di raggiungere un obiettivo sfidante facendo qualcosa di più.

Risultati

Describe the results achieved by your project How do you measure (parameters) these. (max. 2000 characters):

Non è se
didattica
da bambi
dagli stes
Institute c
Massimo
telecoma
comincia
dello ster
il comput
che colle
collegam
più diffus
programm
problemi
Dopo una
capacità
faccia e r
guardanc
hanno sp
entusiasm

How many users interact with your project monthly and what are the preferred forms of interaction? (max. 500 characters):

Durante i
solo quel
il resto de
condivisio

Sostenibilità

What is the full duration of your project (from beginning to end)?: Meno di 1 anno
What is the approximate total budget for your project (in Euro)?: Meno di 10.000 Euro
What is the source of funding for your project?: Altro
Il progetto è economicamente autosufficiente?: No
Since when?: 2015-06-29 22:00:00

Trasferibilità

Has your project been replicated/adapted elsewhere?: No
What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters):

Principalmente una mod

Are you available to help others to start or work on similar projects?: Sì

Informazioni aggiuntive

Barriers and Solutions (max. 1000 characters): Le difficoltà maggiori sono legate ai prerequisiti inere
per permettere che tutti gli studenti possano avere gli

sintonia (occorre tempo per superare le differenze tra i diversi sistemi operativi e per scrivere il firmware opportuno; queste difficoltà sono state superate con la presenza di docenti competenti). Una seconda difficoltà è legata alla creazione del clima giusto tra gli studenti e tra gli studenti e i docenti, per collaborare in modo costruttivo: è necessario favorire il dialogo tra studenti e tra studenti e docenti. Questo tipo di progetto vede quindi la partecipazione di più figure coinvolte nella formazione. Una terza difficoltà è connessa con l'accettazione del progetto da parte dei dirigenti scolastici. Esso deve rispondere a vari requisiti di carattere pedagogico, economico e deve permettere la partecipazione al maggior numero di studenti

Future plans and wish list (max. 750 characters): Questo progetto apre a molte applicazioni. Per ese scolastiche sia alle medie che al liceo (ad esempio sensori che possono applicarsi, quali sensori di lun ultrasuoni. Arduino è possibile usarlo anche per rea temperatura e di distanza

coding [1] education [2] problem setting [3] programmazione [4] arduino [5] creatività [6] problem solving [7] lavoro di gruppo [8] Gioco [9]

Fondazione Mondo Digitale
Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.
Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482 del 26/04/2007.
Privacy Policy

URL di origine: https://www.gjc.it/progetti/robocorso

Collegamenti
[1] https://www.gjc.it/category/keywords-separate-with-commas/coding
[2] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/education
[3] https://www.gjc.it/category/keywords-separate-with-commas/problem-setting
[4] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/programmazione
[5] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/arduino
[6] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/creativit%C3%A0
[7] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/problem-solving
[8] https://www.gjc.it/category/keywords-separate-with-commas/lavoro-di-gruppo
[9] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/gioco