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

Paese, Città/Regione

Paese: Italy
Città: Sant'Antonino di Susa (To) Piemonte

Organizzazione

Nome dell'ente o associazione: ISTITUTO COMPRENSIVO DI SANT'ANTONINO DI SUSA
Contesto dell'ente o dell'associazione che presenta il progetto: School

Sito Web

http://share.dschola.it/icsa/default.aspx

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):

Introduzione del laboratorio di robotica educativa (LRE) nelle attività didattiche di tutti gli ordini di scuola dell'I.C. di Sant'Antonino di Susa. Vengono utilizzati diversi robot, adeguati alle età degli alunni, che permettono di perseguire obiettivi disciplinari e sviluppare competenze trasversali. Il LRE è un ambiente di apprendimento, una potente leva motivazionale che, attraverso compiti sfidanti, accresce l'autostima, aumenta l'inclusività, migliora le relazioni e le abilità sociali.

Project Summary (max. 2000 characters):

A partire dall'a.s. 2009/2010 nell'I.C. di Sant'Antonino di Susa è stata introdotta la robotica educativa come metodologia didattica nella scuola secondaria di primo grado. Già dalle prime esperienze emerse chiaramente come la robotica educativa rappresenti un vero e proprio ambiente di apprendimento che mette l'alunno di fronte a prestazioni autentiche, a compiti sfidanti che richiedono di usare in modo efficace le conoscenze e le abilità acquisite per risolvere problemi complessi e non strutturati. Essa comporta un forte coinvolgimento emotivo degli alunni fondamentale per costruire motivazione e apprendimento, al contempo privilegia modalità di apprendimento laboratoriali e collaborative, permette di prendere coscienza dei propri errori e di imparare da essi superando il senso di frustrazione e migliorando l'autostima, inoltre ha una funzione orientativa.
Nel quinquennio seguente le attività di robotica sono state gradualmente estese a tutti gli ordini di scuola dell'Istituto e ad oggi sono pratiche consolidate di didattica e parte integrante del POF.
In particolare, nella scuola secondaria di primo grado la robotica è introdotta negli insegnamenti curricolari (matematica, scienze, tecnologia), in progetti interdisciplinari (es. realizzazione di giochi educativi “robotici” sui temi dell'educazione ambientale, rappresentazione di storie e pagine letterarie recitate da robot), in laboratori a classi aperte finalizzati alla partecipazione alle gare e competizioni di livello nazionale nelle categorie Dance/Theatre e Rescue.
Nella scuola primaria le attività di robotica sono introdotte nelle discipline curricolari (matematica, musica, geografia) e nelle attività di continuità con la scuola secondaria in cui gli alunni più grandi svolgono funzione di tutoring nei confronti dei più piccoli.
Nella scuola dell'infanzia l'uso di robot semplici permette di sviluppare concetti spazio-temporali, di aumentare le abilità visuo-spaziali e le abilità sociali.

Da quando è funzionante il vostro progetto?

2010-01-30 23:00:00

Obiettivi ed elementi di innovazione

Il laboratorio di ROBOTICA EDUCATIVA (LRE) come metodologia è un efficace strumento che consente sia di perseguire obiettivi disciplinari, soprattutto in ambito tecnico e scientifico, sia di acquisire competenze trasversali, proprio quelle competenze chiave di cittadinanza dedicate all’apprendimento per tutta la vita. La classe o il gruppo funzionano come una vera e propria comunità di pratiche scientifiche, con una dimensione fortemente inclusiva. La robotica educativa come metodologia affonda le sue radici teoriche nel costruttivismo, fa riferimento alle teorie pedagogiche con focus sullo studente anziché sul docente, sull'apprendimento anziché sull'insegnamento, che rivolgono l'attenzione ai processi anziché ai contenuti come l'Apprendimento collaborativo e la Peer education. In questo modo è possibile sviluppare particolari abilità: analisi, interpretazione, pensiero critico, problem solving, riflessione, metacognizione. Inoltre queste metodologie permettono di migliorare l'autostima, la sicurezza, la capacità di prendere decisioni ma anche, attraverso pratiche di valutazione tra pari e di autovalutazione, di diventare protagonisti del processo valutativo.
I robot utilizzati sono adeguati all'età degli alunni e di complessità crescente. Dal semplice “BeeBot”, un'apina-robot, programmabile attraverso pochi tasti sul dorso, adeguata agli alunni più piccoli, passando per robot più completi, dotati di motori indipendenti e vari sensori (Scribbler e moWay) programmabili attraverso software specifici che permettono

l'introduzione del pensiero computazionale già con gli alunni più grandi della scuola primaria per finire con i più complessi kit NXT e Ev3 della serie Lego Mindstorm che, prima ancora di arrivare alle fasi di programmazione attraverso software iconici o testuali, richiedono la progettazione e la costruzione del robot e permettono di affrontare problemi di tipo fisico e meccanico.

Risultati

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

Da quand
termini di
coinvolgi
della me
iscrizioni
senso di
in positiv
sanzioni
abilità e c
l'utilizzo c
INVALSI.
socializza
gruppo ri
ciclo di is
apprendi
nel corso
NAZIONA
posto cat
qualificaz
qualificaz
Junior ca
Dance/Th

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

Durante l
per grupp
Durante l
della robo
Attravers
stampa lo

Sostenibilità

What is the full duration of your project (from beginning to end)?: Più di 6 anni
What is the approximate total budget for your project (in Euro)?: Da 10.001 a 30.000 Euro
What is the source of funding for your project?: Finanziamenti pubblici o privati
Note eventuali: SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO
Il progetto è economicamente autosufficiente?: No
Since when?: 2015-07-30 22:00:00
When is it expected to become self-sufficient?: 2018-08-30 22:00:00

Trasferibilità

Has your project been replicated/adapted elsewhere?: No

What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters): L'attività proposta è tras
metodologia che perme
scuola può adattare alla
metodologia che per es
se non sono già disponi
almeno un robot per ogn
adeguate e software (co
richiede disponibilità e f
esperienza pluriennale,
all'organizzazione richie

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

Informazioni aggiuntive

Barriers and Solutions (max. 1000 characters): Gli ostacoli riscontrati sono di carattere economico e
e le strumentazioni necessarie sono elevati: un robot
con velocità e schermo adeguati alle necessità dei sc
scenografie per le rappresentazioni teatrali e scenett
partecipazione alle gare. La conduzione del LRE rich
due docenti se il gruppo è numeroso, il coordinament
Soluzioni: i finanziamenti sono stati reperiti attraverso
e finalizzando parte delle risorse della scuola a quest
collaborazione degli EELL, di associazioni del territor
l'aspetto organizzativo sono state utilizzate soprattutt
fondamentale la disponibili e l'elasticità dei C.d.C.

Future plans and wish list (max. 750 characters): Sperimentata la valenza positiva dell'esperienza in
intende proseguire con la diffusione della robotica
ampliando i laboratori esistenti, implementando l'at
Si auspica la formazione di nuovi docenti che, in gr
facciano diventare parte della didattica quotidiana.

robotica educativa [1] pensiero computazionale [2] peer education [3] curricolo [4] Apprendimento cooperativo [5] ambiente di apprendimento [6]

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://gjc.it/progetti/il-laboratorio-di-robotica-educativa-lre-nel-curricolo-verticale-della-scuola-del-primo

Collegamenti

[1] https://gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/robotica-educativa
[2] https://gjc.it/category/keywords-separate-with-commas/pensiero-computazionale
[3] https://gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/peer-education
[4] https://gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/curricolo
[5] https://gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/apprendimento-cooperativo
[6] https://gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/ambiente-di-apprendimento