



Global Junior Challenge

Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (<http://2017.gjc.it>)

[Home](#) > Robot lab: Missione spaziale!

Project Location

Country:

Italy

City:

Napoli

Organization

Organization Name:

Istituto Comprensivo " E. Ibsen" Casamicciola Terme

Organization Type:

School

Specify:

Progetto non finanziato e a basso costo.

Website

<http://www.icibsenecasamicciola.it/attachments/category/47/Laboratorio%20di%20robotica%20educativa>

Privacy Law

Consenso al trattamento dei dati personali

Do you authorize the FMD to the treatment of your personal data?:

I do authorize the FMD to the use of my personal data.

Project Type

Education up to 10 years

Project Description

Description Frase (max. 500 characters):

La robotica è un settore che sta acquisendo sempre più importanza scientifica, economica e

culturale ed è una delle chiavi dell'attuale rivoluzione industriale e culturale. La presenza sempre più diffusa di robot nella nostra vita quotidiana è un buon motivo che rende opportuno se non necessario realizzare una prima conoscenza dei concetti della robotica fin dalla scuola di base. Il profilo particolare di questa nuova scienza implica e promuove le attitudini creative negli alunni, nonché la loro capacità di comunicazione, cooperazione e lavoro di gruppo e la sua applicazione sviluppa negli studenti un atteggiamento nuovo ed attivo verso le nuove tecnologie. Il fascino che i robot hanno su bambini e ragazzi fa sì che anche i più piccoli possano esplorare il campo dell'ingegneria e delle scienze esatte, da una prospettiva divertente. L'impiego dei robot nella didattica offre, se paragonato ad altri momenti, molti interessanti vantaggi, derivanti dalle caratteristiche del mezzo: i robot sono oggetti reali e tridimensionali che si muovono nello spazio e nel tempo e che possono simulare alcuni tratti del comportamento umano ed animale i giovani apprendono più rapidamente e facilmente se hanno a che fare con oggetti concreti la motivazione a costruire una macchina intelligente e a farla funzionare è moltopotente. Una delle ragioni per occuparsi di robotica è la possibilità di costruire le condizioni di un apprendimento che sia contestualizzato, attivo e costruttivo, collaborativo, intenzionale e riflessivo. La robotica educativa, ossia l'utilizzo di robot nella didattica, promuove così la coniugazione del fare e del pensare, attraverso un approccio costruttivista, con il metodo dell'imparare facendo (learning by doing).

Project Summary (max. 2000 characters):

FINALITA': Strettamente correlate alle motivazioni esposte, le finalità a cui tendere sono: favorire la crescita della cultura scientifico-tecnologica; promuovere l'acquisizione dei concetti di robot e robotica con maturazione di comportamenti consapevoli; sviluppare processi di apprendimento personalizzati, favorire un apprendimento multidisciplinare; promuovere processi che consentono agli alunni di diventare costruttori del proprio sapere.**OBIETTIVI SPECIFICI:** recuperare la manualità come momento di apprendimento superando la consuetudine di separare teoria e pratica, regole ed esercizio. sviluppare autonomia operativa fare esperienza di lavoro di gruppo favorire lo spirito collaborativo e competitivo; stimolare il pensiero creativo, accrescere le capacità decisionali, il senso di responsabilità e l'autostima; sviluppare la capacità di analizzare e risolvere problemi; costruire macchine intelligenti da governare: dalla progettazione alla realizzazione; acquisire un linguaggio di programmazione. **Metodologia** Attraverso una metodologia che mira a coinvolgere mani e mente dello studente, si proporranno attività finalizzate alla realizzazione di robot e al loro funzionamento.

How long has your project been running?

2016-12-01 00:00:00

Objectives and Innovative Aspects

Con il lavoro in laboratorio lo studente domina il senso del suo apprendimento perché produce, perché opera concretamente, perché "facendo" sa dove vuole arrivare e perché conseguentemente, si applicano i processi del problem solving e del cooperative learning. Sequenza temporale 1. preconoscenze, motivazione, analisi del robot e dei kit, studio del movimento e della programmazione 2. progettare, costruire, realizzare un programma di controllo (tali lavori vengono effettuati in gruppo) 3. riflessione sul lavoro effettuato e

organizzazione di una attività finale per la divulgazione del risultato (condivisione del lavoro).Indicatori Miglioramento del livello di apprendimento delle discipline curricolari e del successo formativo degli alunni ? Organizzazione di attività educative e didattiche in forma laboratoriale.

Results

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

Risultati attesi: - Riconoscere ed utilizzare algoritmi più complessi - Utilizzare sensori ed attuatori per programmare input ed output - Utilizzare istruzioni e ripetizioni condizionali - Utilizzare variabili - Definire semplici funzioni - Scomporre problemi complessi in parti più semplici - Prevedere il comportamento di un algoritmo o un programma attraverso il ragionamento - Individuare, con il ragionamento, errori in algoritmi o programmi e correggerli - Programmare, utilizzando semplici variabili, per raggiungere uno specifico obiettivo

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

Al progetto prendono parte le due classi terze del plesso, circa 34 alunni.

Sustainability

What is the full duration of your project (from beginning to end)?:

Less than 1 year

What is the approximate total budget for your project (in Euro)?:

Less than 10.000 Euro

What is the source of funding for your project?:

Other

Specify:

Scuola Primaria

Is your project economically self sufficient now?:

Yes

Since when?:

2016-12-01 00:00:00

When is it expected to become self-sufficient?:

2016-12-01 00:00:00

Transferability

Has your project been replicated/adapted elsewhere?:

No

What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters):

Il progetto ha promosso lo sviluppo del pensiero computazionale per rafforzare la capacità di analisi e risoluzione dei problemi e l'utilizzo dei suoi strumenti e metodi, sia attraverso tecnologie digitali sia attraverso attività unplugged, per stimolare un'interazione creativa tra digitale e manuale, anche attraverso esperienze di making, robotica educativa e internet delle cose.

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

Yes

Background Information

Future plans and wish list (max. 750 characters):

Sicuramente la risposta degli studenti e dei docenti, il loro entusiasmo mi spingono a continuare sulla strada intrapresa. Ci sono, quindi, tutti gli elementi per continuare nella organizzazione di attività di robotica ampliando la rete di scuole, puntando soprattutto sulla verticalità, e potenziando il progetto didattico che ha contribuito alla crescita culturale ed umana dei bambini coinvolti.

Robotica ^[1]

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](#)

Source URL: <http://2017.gjc.it/en/progetti/robot-lab-missione-spaziale>

Links

[1] <http://2017.gjc.it/en/category/parole-chiave-separate-da-virgole/robotica>