Global Junior Challenge
Projects to share the future

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

Paese, Città/Regione

Paese: Italy
Città: Padova

Organizzazione

Nome dell'ente o associazione: Istituto femmnile don Bosco delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Contesto dell'ente o dell'associazione che presenta il progetto: School

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):

Introdurre i ragazzi all'uso del linguaggio di programmazione "Scratch" e di utilizzarlo per creare una calcolatrice in grado di svolgere le principali operazioni matematiche a partire delle definizioni.

Project Summary (max. 2000 characters):

Il progetto è nato dal desiderio mettere i ragazzi di terza media intorno a un progetto concreto per innescare dinamiche di lavoro cooperativo e per lavorare sul problem solving affrontando degli argomenti previsti dal programma ministeriale. Il calcolo con i numeri relativi, il calcolo letterale e il piano cartesiano sono gli argomenti scelti per questo progetto. Il progetto mira a far acquisire agli allievi della classe terza una comprensione approfondita delle definizioni matematiche e dei processi logici e formali che stanno alla base del calcolo, e a introdurli al

cacolo algebrico utilizzando uno strumento tecnologico potente e coinvolgente quale il linguaggio di programmazione Scratch. Scratch è stato sviluppato dall'MIT di Boston espressamente per avvicinare i bambini alla programmazione. Si tratta di un linguaggio ad oggetti che consente agli allievi di concentrarsi sui passi logici senza dover acquisire il formalismo di un linguaggio avanzato. Dopo aver introdotto i ragazzi all'uso del software ed aver esplorato alcuni progetti di esempio predisposti ad hoc, i ragazzi hanno cominciato a creare il loro programma mettendo in atto diverse strategie di risoluzione dei problemi e di trasmissione dei saperi tra pari. Abbiamo realizzato diverse calcolatrici (software) e abbiamo continuato poi ad utilizzare Scratch per lavorare sul piano cartesiano creando dei giochi e dei percorsi interattivi. L'attività (nata e sviluppata nelle ore di matematica) ha poi coinvolto anche la docente di tecnologia, in quanto molti ragazzi si sono appassionati a Scratch hanno deciso di utilizzarlo per creare dei contenuti riguardanti le fonti energetiche rinnovabili (semplici videogiochi o presentazioni interattive) da presentare all'Esame di Stato nell'a.s. 2013-2014. Continuo tuttora a proporre ai miei allievi alcune attività attraverso la programmazione con Scratch.

Da quando è funzionante il vostro progetto?

2013-09-29 22:00:00

Obiettivi ed elementi di innovazione

Il progetto si pone diversi obiettivi: il potenziamento del ragionamento e della logica, potenziamento della comunicazione di contenuti matematici, l'ampliamento della conoscenza di argomenti matematici. Per raggiungere tali obiettivi si utilizza il linguaggio di programmazione ad oggetti "Scratch", e si mira ad innescare tra i ragazzi delle dinamiche di apprendimento cooperativo e delle situazioni in cui emergono dei "problemi" che i ragazzi stessi sono fortemente motivati a risolvere. Per poter strutturare una serie di comandi che consenta all'utente di interagire con il software e di fargli eseguire un calcolo, i ragazzi devono partire dalla definizione di operazione, capirla e spiegarsela in modo molto serio per poterla discutere con i compagni al fine di assemblarla nel programma. I ragazzi sono incoraggiati ad osservare il particolare, a controllare la sequenza logica dei passaggi, a comunicare i loro risultati e i loro problemi, attraverso cominucazioni alla classe, al piccolo gruppo o al docente.

Risultati

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

Il progett
delle allie
matemati
le possibi
proprio il
sono stat
consegna

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

Il progett
di circa 3

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?: Finanziamenti pubblici o privati
Note eventuali: Scuola secondaria di secondo grado
Il progetto è economicamente autosufficiente?: No
Since when?: 2015-06-29 22:00:00

Trasferibilità

Has your project been replicated/adapted elsewhere?: Sì
Where? By whom?: La progettazione di una calcolatrice software attraverso il linguaggio di programma Scratch è un progetto che propongo ogni anno nelle mie classi terze.
What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters): Altri soggetti possono es didattici per la matemati come coinvolgere attiva Non ha costi, in quanto cattura moltissimo la cre

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

Informazioni aggiuntive

Barriers and Solutions (max. 1000 characters): Nessun ostacolo, abbiamo la fortuna di avere un'aula individuale degli allievi al PC e un videoproiettore.
Future plans and wish list (max. 750 characters): L'esperienza positiva con Scratch in terza media, è anche nelle classi prime e seconde. In futuro vorre ragazzi dei dispositivi fisici (hardware) in grado di i in un progetto congiunto matematica-informatica. F laboratorio di scienze di una trentina di raspberry p ragazzi a Linux utilizzando una piattaforma econon progetti.

Apprendimento cooperativo [1] didattica inclusiva [2] Motivazione all'apprendimento [3] Uso delle tecnologie [4] scuola [5] cooperative lerning [6] problem solving [7] scratch [8] Partecipazione attiva alla didattica [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/crea-la-tua-calcolatrice-con-scratch

Collegamenti

[1] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/apprendimento-cooperativo
[2] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/didattica-inclusiva
[3] https://www.gjc.it/category/keywords-separate-with-commas/motivazione-all%E2%80%99apprendimento
[4] https://www.gjc.it/category/keywords-separate-with-commas/uso-delle-tecnologie
[5] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/scuola
[6] https://www.gjc.it/category/keywords-separate-with-commas/cooperative-lerning
[7] https://www.gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/problem-solving
[8] https://www.gjc.it/category/keywords-separate-with-commas/scratch
[9] https://www.gjc.it/category/keywords-separate-with-commas/partecipazione-attiva-alla-didattica