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

Paese, Città/Regione

Paese: Italy
Città: MONSELICE, PD

Organizzazione

Nome dell'ente o associazione: IIS CATTANEO MATTEI MONSELICE PD
Contesto dell'ente o dell'associazione che presenta il progetto: School

Sito Web

http://didamatica2016.uniud.it/proceedings/dati/articoli/paper_6.pdf

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 18 anni

Descrizione del progetto

Description Frase (max. 500 characters):

Esperienze scientifiche immersive nei Mondi Virtuali

Project Summary (max. 2000 characters):

I mondi virtuali sono degli ambienti tridimensionali, dove ogni utente vive il suo spazio

attraverso un avatar, con il quale può interagire con il mondo stesso. Da diversi anni i mondi virtuali sono utilizzati come spazio di apprendimento, che non si vuole sostituire solo alla realtà, ma bensì vuole integrarla. In sostanza, quando utilizzato in ambito scolastico, i mondi virtuali si caratterizzano come una occasione per realizzare, costruire, immaginare, sperimentare scenari ed ambienti attraverso l'esperienza L'attività qui presentata si inserisce all'interno di progetti pomeridiani diurni curricolari, della durata di 10 ore minimo per ogni attività, dove studenti , misti per età ed indirizzo hanno realizzato un ambiente di apprendimento incentrato sul tema Fisica ed Astronomia.

Le attività sono state svolte negli ultimi 2 anni e sono divise in 3 grossi filoni:

A) Esperienze curricolari di Fisica: cinematica e dinamica

B) Esperienze di Fisica e Sport: progetto pomeridiano

c) Astronomia immersiva: progetto pomeridiano

I ragazzi sono stati suddivisi in gruppi da 4 (ciascuno aveva un ruolo: relatore, segretario, controllore dello spazio e del tempo, esperto programmatore) e successivamente in sottogruppi da 2 (pair programming). Lo spazio fisico dove sono avvenute le attività è stata l'aula informatica della Scuola. Gli alunni erano liberi di cercare informazioni dal web, scaricare materiale, portare il proprio pc. All'inizio di ogni lezione, in 15 minuti, ogni gruppo raccontava i progressi delle proprie attività ed insieme al docente concordava strategie di azioni comuni. Per l'occasione è stato attivato anche un gruppo Facebook, dove docente e studenti, potevano scambiarsi informazioni e risolvere problemi connessi al progetto. La durata del progetto è stata di 3 mesi. In questo articolo viene descritto la parte del progetto che riguarda esperimenti e simulazioni fisiche connesse alla Cinematica ed alla Meccanica dei corpi. La metodologia seguita è l'IBSE declinata nelle 5 E: Engagement, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate.

Ad oggi il progetto si sta sviluppando nella direzione di unire il mondo reale e quello reale attraverso sensori esterni.

Video di esempio:

https://www.youtube.com/watch?v=t831sJitKG8 [1]

https://www.youtube.com/watch?v=GM5rTcEdZ2Y [2]

https://www.youtube.com/watch?v=eU-aN4Ee3Ik&list=UU1S7bjpTvofmgTy9ZbOklZw&index=59 [3]

Da quando è funzionante il vostro progetto?

2015-09-01 00:00:00

Obiettivi ed elementi di innovazione

l progetto ha avuto i seguenti obiettivi: sviluppare il lavoro di gruppo; sviluppare competenze informatiche, in particolare del linguaggio di programmazione LSL, simil C; formalizzare i principi della dinamica ed applicarli ad esperienze quotidiane; realizzare simulazioni numeriche basate sulla cinematica; realizzare un set-up teorico/sperimentale a partire da un problema inquiry based , condurre esperienze scientifiche immersive, testare l'efficacia didattica di ambienti 3D.

Sono stati utilizzati i pc della Scuola e software Open quali Opensim o Alice 3D

Risultati

Describe the results achieved by your project How do you measure (parameters) these. (max. 2000 characters): I progetti avviene c il funzion

How many users interact with your project monthly and what are the preferred forms of interaction? (max. 500 characters): 100

Sostenibilità

What is the full duration of your project (from beginning to end)?: Da 1 a 3 anni
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
Il progetto è economicamente autosufficiente?: No
Since when?: 2015-09-01 00:00:00

Trasferibilità

Has your project been replicated/adapted elsewhere?: Sì
Where? By whom?: Corsi di formazione PON FSE per docenti, attività domenicali e pomeridiane press delle Scienze di Monselice, convegni e mostre
What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters): A realizzare simulazioni immersivi, a saper lavor

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

Informazioni aggiuntive

Barriers and Solutions (max. 1000 characters): Non vi sono ostacoli logistici e di costo, l'ostacolo prin
far cambiare il setting didattico ai docenti e agli stude
didattica basata su progetti

Future plans and wish list (max. 750 characters): Realizzare esperienze trasversali game based imm
Matematica, Fisica e Scienze in generale e Informa

STEM ; DIDATTICA IMMERSIVA [4] mondi virtuali [5] 3D [6] ; CODING [7]

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/esperienze-di-fisica-ed-astronomia-nei-mondi-virtuali

Collegamenti
[1] https://www.youtube.com/watch?v=t831sJitKG8
[2] https://www.youtube.com/watch?v=GM5rTcEdZ2Y
[3] https://www.youtube.com/watch?v=eU-aN4Ee3Ik&list=UU1S7bjpTvofmgTy9ZbOklZw&index=59
[4] https://gjc.it/keywords-separate-commas/stem-didattica-immersiva
[5] https://gjc.it/category/parole-chiave-separate-da-virgole/mondi-virtuali
[6] https://gjc.it/keywords-separate-commas/3d
[7] https://gjc.it/keywords-separate-commas/coding