



Global Junior Challenge

Projects to share the future

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

[Home](#) > Making Makers - The Game

Project Location

Country:

Italy

City:

Alessandria/Piemonte

Organization

Organization Name:

Associazione Cnos-Fap Regione Piemonte

Organization Type:

School

Website

<http://blog.icnos.net/2015/06/giochiamo-a-fare-i-makers/>

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 15 years

Project Description

Description Frase (max. 500 characters):

L'attività consiste in un gioco, articolato in missioni e workshop di difficoltà crescente, che si pone come obiettivo quello di sviluppare nei ragazzi la coscienza di essere makers e di far sperimentare le attività tipiche legate a tale figura quali: assemblaggio, programmazione,

progettazione, realizzazione e hacking, condivisione e collaborazione.

Project Summary (max. 2000 characters):

Tutti i ragazzi sono makers. Siamo tutti makers. Ma è facile dimenticarsi di questa condizione, quasi quanto cedere alla tentazione di non tenerla in opportuna considerazione in vari contesti, soprattutto in quelli di apprendimento.

L'obiettivo del progetto "Making Makers - The Game" non è certamente quello di valutare le capacità degli allievi di assemblare robot, di programmare, di progettare in totale autonomia ma bensì quello di consentire a ciascuno dei ragazzi di percepirsi maker e, in quanto tale, di sentirsi parte di un movimento culturale e tecnologico di proporzioni mondiali.

L'attività è stata proposta a un gruppo classe di 14 allievi pluriripetenti delle scuole secondarie di primo grado della Provincia di Alessandria che, per due giorni a settimana, hanno frequentato il centro di formazione per l'acquisizione di competenze tecniche in ambito meccanico e il rinforzo delle competenze di base (Progetto La.p.i.s. ? Laboratori per il Successo).

Lo svolgimento del gioco ha richiesto circa venti ore suddivise in quattro sessioni, ciascuna delle quali dedicata ad una specifica missione:

[Missione 1] - The Maker Box (10 ore ca.) La prima missione del gioco prevede l'assemblaggio di un robot per ciascun gruppo e la produzione di un elaborato che documenti le varie fasi del montaggio;

[Missione 2] - Coder Kit (2 ore ca.) La seconda missione del gioco prevede che ciascun membro dei vari gruppi partecipi all'iniziativa ?Ora del Codice?;

[Missione 3] - Custom Code (3 ore ca.) La terza missione del gioco prevede che i gruppi riscrivano sul software Arduino il programma -precedentemente predisposto e stampato dal formatore- per controllare da remoto i robot assemblati durante la prima missione, attraverso l'interfaccia di una rudimentale applicazione Android. I gruppi saranno successivamente invitati a sperimentare semplici modifiche;

[Missione 4] - 3D evolution (5 ore ca.) La quarta ed ultima missione del gioco prevede che i gruppi realizzino con i materiali e gli strumenti a disposizione, le modifiche strutturali progettate. I gruppi dovranno inoltre collaudare tali modifiche.

Ecco un video che documenta alcune fasi di svolgimento del gioco:

<https://youtu.be/BwWcusVEYAE> ^[1]

How long has your project been running?

2014-11-29 23:00:00

Objectives and Innovative Aspects

Comprendere il concetto di comunità virtuale di rete. Saperne elencare alcuni esempi quali: siti di reti sociali, forum Internet, chat room, giochi informatici in rete. Comprendere i concetti fondamentali delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, Comprendere cosa sono le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e fornire esempi della loro applicazione pratica nella vita quotidiana, Comprendere i termini shareware, freeware, software libero, Installare, disinstallare un'applicazione, Usare un programma di elaborazione testi per creare documenti, Utilizzo del software di presentazione, Sviluppare competenze inerenti le competenze di base, Apprendere i rudimenti della programmazione, dell'elettronica

e della meccanica necessari per svolgere alcune attività del progetto, Sviluppare la creatività, Sviluppare le Competenze Chiave di Cittadinanza.

MEZZI

Risorse multimediali

Le risorse multimediali sono state impiegate per arricchire la dimensione di gioco relativa allo story-telling e per aiutare i ragazzi a calarsi nell'ambientazione di gioco.

Applicazioni e siti web

Le applicazioni web sono state utilizzate per: coinvolgere i ragazzi, rendere accessibile la programmazione e coinvolgere in modo attivo gli allievi in un movimento globale, rendere accessibili la progettazione 3D di base e la creazione di App per comandare a distanza Arduino tramite dispositivi Android, presentare il progetto della scheda elettronica Arduino. Software

I software indicati nella precedente sezione sono serviti prevalentemente per: supportare gli allievi nelle attività di documentazione del lavoro svolto, seguire le fasi di gioco e annotare il raggiungimento degli obiettivi, programmare le schede elettroniche in dotazione

Strumenti e dispositivi tecnologici

I ragazzi hanno potuto utilizzare il proprio smartphone in momenti dedicati per raccogliere materiale foto/video al fine di arricchire graficamente la documentazione delle attività svolte.

Results

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

Il primo risultato raggiunto dal progetto è quello più importante: aver creato le condizioni per favorire un'esperienza significativa di apprendimento attivo in soggetti poco motivati per via esperienze scolastiche fallimentari. Il buon livello di soddisfazione espresso dal gruppo classe, dai formatori che hanno collaborato alla realizzazione del progetto e della comunità educativa in generale, confermano e rafforzano il valore dell'esperienza. Gli obiettivi specifici del progetto sono stati oggetto di valutazione e monitoraggio attraverso un sistema di attribuzione di Punti Esperienza (px) che ha tenuto conto del livello qualitativo del risultato raggiunto da ciascun gruppo di lavoro al termine di ogni missione. Ai ragazzi sono inoltre state assegnate 4 Help Card (carte da giocare al fine di ricevere aiuto da persone esterne al gruppo, al costo di 25 px ciascuna). "Making Makers - The Game", candidato al Concorso "Progetti Digitali leFP - Piemonte" indetto da Regione Piemonte e Aica (le cui finalità erano favorire lo sviluppo di competenze per l'approccio alle ICT, puntando su un coinvolgimento degli studenti che permetta il passaggio da un ruolo solo ricettivo, ad un ruolo attivo nella costruzione della conoscenza, nell'esplorazione della realtà, nella riflessività e da questa ad un saper agire consapevole e contestualizzato nei confronti delle ICT; promuovere percorsi di formazione particolarmente innovativi attraverso l'uso delle nuove tecnologie, per favorire lo sviluppo di capacità critiche e creative dei giovani) si è classificato al primo posto. Questo traguardo consentirà al centro di formazione di finanziare nuove edizioni del progetto per diversi gruppi classe nel corso di successivi anni formativi.

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

Il progetto è pensato per essere replicato in qualsiasi momento in contesti simili a quello della sperimentazione. Grazie alla reperibilità e adattabilità dei materiali, è possibile organizzare l'esperienza di gioco in contesti formativi legati al target di riferimento (11-15 anni). Per questi

aspetti si rimanda l'attenzione alla scheda di progetto (<http://bazar.icnos.net/show/making-makers-the-game> [2]). Ogni sessione completa di gioco può coinvolgere 20 allievi per 20 ore circa complessivamente.

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?:

Grants

Specify:

Ente di Formazione Professionale

Is your project economically self sufficient now?:

No

Since when?:

2015-06-29 22:00:00

When is it expected to become self-sufficient?:

2016-06-29 22:00:00

Transferability

Has your project been replicated/adapted elsewhere?:

No

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

Il progetto contribuisce a sensibilizzare docenti e studenti su tematiche molto attuali e importanti quali il movimento dei Makers, la Terza rivoluzione industriale (digital fabrication, stampa e scanning 3d, hardware e software open source), il ruolo delle tecnologie nell'apprendimento, il gruppo come risorsa, lo sviluppo sostenibile (dare una nuova vita agli oggetti), le pari opportunità (open source come risorsa per concretizzare progetti low cost?, sviluppare la coscienza che chiunque possa contribuire a migliorare il mondo in cui vive, esempi di progetti basati su tecnologie open source per la creazione di strumenti tecnologici compensativi di disabilità e la creatività come risorsa per plasmare il mondo e creare. L'idea chiave è quella di sfruttare i presupposti metodologici della S.t.e.m. education e della Gamification per sviluppare nei ragazzi la coscienza di essere parte integrante ed attiva di quella che è ormai considerata a livello mondiale la Terza Rivoluzione Industriale. L'esperienza consente a docenti in modo interdisciplinare di sperimentare metodologie estremamente coinvolgenti che, assieme ad un utilizzo trasformativo delle tecnologie in ambito didattico, consentono di raggiungere obiettivi didattici ed educativi in modo alternativo. Il gruppo classe inoltre, attraverso l'esperienza di gioco, sperimenta modalità più attive di interazione con le tecnologie dell'informazione/comunicazione.

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

Yes

Background Information

Barriers and Solutions (max. 1000 characters):

L'ostacolo principale è costituito dal fatto che per organizzare una sessione completa di gioco è necessario disporre di opportuni requisiti strumentali (aula informatica adeguatamente attrezzata, ambiente didattico spazioso per consentire alla classe di organizzare il lavoro a gruppi, almeno un dispositivo per gruppo basato su Arduino, almeno un dispositivo mobile Android, officina meccanica o stampante 3D, sistema per la proiezione di video) e di formatori/docenti che padroneggino le tecnologie impiegate nel progetto (prevalentemente l'utilizzo di applicazioni web, rudimenti di programmazione, ambiente di sviluppo hw e sw Arduino). Le attività relative alla missione 4 "3D evolution" prevedono l'impiego di macchine utensili. E' possibile però contestualizzare gli obiettivi e le attività della missione ricorrendo a risorse alternative eventualmente disponibili (stampante 3D, servizi online di stampa 3D, ...). E' auspicabile la presenza di almeno due formatori per ciascuna sessione di lavoro.

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

Il progetto è stato concepito per essere replicabile e scalabile. L'intenzione del gruppo di lavoro che ha contribuito alla sua realizzazione è quella di organizzare future sessioni di gioco (formazione). Il progetto intende essere il primo passo verso la creazione di un ambiente di apprendimento innovativo, basato sulla filosofia dei fablab, veri e propri laboratori di fabbricazione digitale in cui chiunque può dare vita alle proprie idee e contribuire a far crescere quelle degli altri. Tutti possono dare un significativo contributo per migliorare il mondo in cui viviamo, anche e soprattutto attraverso la tecnologia, perchè come ricorda Massimo Banzi, cofondatore di Arduino, "non serve il permesso di nessuno per fare qualcosa di grande".

tecnologie didattiche [3] digital fabrication [4] fablab [5] arduino [6] makers [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](#)

Source URL: <http://2017.gjc.it/en/progetti/making-makers-game>

Links

[1] <https://youtu.be/BwWcusVEYAE>

[2] <http://bazar.icnos.net/show/making-makers-the-game>

[3] <http://2017.gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/tecnologie-didattiche>

[4] <http://2017.gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/digital-fabrication>

[5] <http://2017.gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/fablab>

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

[7] <http://2017.gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/makers>