

PROPOSTA FORMATIVA

(elaborata in modo coerente con le finalità e gli obiettivi del PNSD)

Titolo: “Maker Lab a scuola: coding e 3D per la didattica”

Nome e Cognome del Formatore: Giuliana Finco

Percorso:

- Creazione di oggetti tridimensionali con il programma Sketchup e uso della stampa 3D. SketchUp è un software gratuito per la modellazione 3D di facile utilizzo. Gli strumenti tecnici sono ridotti al minimo e la terminologia è molto semplificata.
- Utilizzo della Realtà Aumentata, tecnologia che sovrappone contenuti digitali agli oggetti del mondo reale. La percezione del mondo viene “aumentata” da oggetti virtuali che forniscono informazioni supplementari sull’ambiente reale.
Per mezzo dell'AR-media Plugin i modelli 3D realizzati in SketchUp possono essere visualizzati fuori dello spazio di lavoro digitale, direttamente nello spazio di lavoro reale dell'utente, collegando una semplicissima webcam e stampando un codice opportuno (denominato "marker").
- Utilizzo del programma Scratch, completamente gratuito, sviluppato appositamente dal MIT (Massachusetts Institute of Technology). I ragazzi di oggi, “nativi digitali”, sono spesso poco consapevoli di ciò che “sta dietro” alla tecnologia e all’informatica. Perciò è importante mostrar loro come utilizzare il linguaggio di programmazione per costruire racconti, animazioni e videogiochi.

\\

Sede del Corso: I.T. Commerciale Statale Maria Lazzari

Calendario del Corso:

Corso a Dolo 1° incontro

19 ott 2016, 15:00 a 17:00

Corso a Dolo 2° incontro

26 ott 2016, 15:00 a 17:00

Corso a Dolo 3° incontro

16 nov 2016, 15:00 a 17:00

Note operative per i corsisti

Abilità già possedute che possono facilitare la fruizione del corso: conoscenza di base del PC e dell'utilizzo di Internet.

Abilità e competenze perseguite:

Insegnare a pensare in modo creativo, a lavorare in collaborazione e a ragionare in modo sistematico, attraverso il linguaggio di programmazione.

Moduli e attività

- **Modulo 1** Costruzione in 3D con Sketchup di una mappa dell'aula o della scuola.
- **Modulo 2** La mappa dell'aula o della scuola in Realtà aumentata.
- **Modulo 3** Racconti, animazioni e videogiochi con Scratch.

Dotazioni tecnologiche e ambienti digitali di apprendimento: LIM con videoproiettore, connessione ADSL. PC portatile per ogni partecipante.

Tecniche di insegnamento attive e cooperative correlate alle tecnologie proposte

Le attività sono basate sul “learning by doing”: le competenze vanno acquisite sul campo, provando e riprovando e verificando dove si sono commessi degli errori: laboratorio come scuola di vita.

Produzioni dei corsisti: i percorsi sperimentati verranno proposti in classe ai propri alunni.

Esperienze didattiche citate:

giulien.com/moodle
<http://fondazioneamiotti.org/moodle28/storia3d.pbworks.com>
venetointecia.pbworks.com
esperienze2015.blogspot.it
giulien.com/foodspider
giulien.com/magicalblog/blukids
giulien.com/newblog
giulien.com/Italiamov

Adattamento della proposta ai vari ordini e gradi scolastici e ipotesi di gestione a livello sistemico degli input formativi ad uso dei Team per l'Innovazione Digitale

Il percorso sperimentato dai corsisti, può essere agevolmente adattato e proposto a classi della scuola primaria e secondaria in ambito laboratoriale tecnologico-scientifico, matematico e in modalità interdisciplinare. L'uso del 3D si presta anche per la geometria dei solidi e per l'esplorazione della tridimensionalità in modalità ludico-creativa.

Indicazioni bibliografiche

“Young people today have lots of experience ... interacting with new technologies, but a lot less so of creating [or] expressing themselves with new technologies. It's almost as if they can read but not write.” M. Resnick [Let's teach kids to code](#) TEDxBeaconStreet • Jan 2013

“La costruzione di artefatti digitali, fisici e virtuali, che possono essere condivisi, discussi, ammirati è un buon laboratorio per l'apprendimento del pensiero computazionale.

La costruzione di artefatti fisici (installazioni interattive, robot autonomi, indumenti dotati di sensori e attuatori) e di artefatti digitali che vivono su di uno schermo (come storie multimediali interattive, videogiochi, simulazioni, ...) costituiscono le attività di laboratorio da affiancare alla riflessione e studio del pensiero computazionale.” (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calco-

Rete Scuola Digitale Veneta

lo Automatico, Associazione Nazionale Docenti di Informatica, Confindustria, Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per le Tecnologie Didattiche, Rete Robotica a Scuola)

Siti web di riferimento

giulien.com/moodle
[http://fondazioneamiotti.org/moodle28/
esperienze2015.blogspot.it](http://fondazioneamiotti.org/moodle28/esperienze2015.blogspot.it)
giulien.com/foodspider
giulien.com/magical
giulien.com/newblog
giulien.com/Italiamov