



Scienza Under 18 Isontina

## **Exhibit e comunicazione pubblica degli studenti**

### *Viaggio nei Mondi Virtuali*

#### **PROGRAMMA**

(In ambito Su18 il termine exhibit va inteso come attività elaborata a scuola ed esposta dagli studenti in occasione di una science fair)

#### **Premessa**

Un mondo virtuale è un ambiente simulato al computer che può essere popolato da molti utenti che possono creare un avatar personale e, simultaneamente e indipendentemente, esplorare il mondo virtuale, partecipare alle sue attività e comunicare con gli altri; permette di entrare in contatto con svariate persone creando un proprio personaggio.

Questi avatar possono essere testuali, oppure rappresentazioni grafiche bi o tri-dimensionali.

Questi ambienti e le loro regole possono ispirarsi a mondi di fantasia o alla realtà. La comunicazione tra utenti può essere testuale, vocale, gestuale ed – in alcuni casi – anche tattile.

I mondi virtuali non sono usati soltanto per il gaming. Il giocare è solo una delle attività possibili; negli ultimi anni, i mondi virtuali si stanno affermando anche in ambito educativo.

La didattica immersiva è la nuova frontiera di una metodologia metacognitiva che, esplorando e consolidando le potenzialità in ambito educativo dei mondi virtuali, addivene ad obiettivi di apprendimento. Notevoli sono le potenzialità dei mondi virtuali a sostegno dell'apprendimento: il virtuale in ambito educativo è sempre più riconosciuto come uno strumento potente ed efficace a supporto dell'insegnamento/apprendimento in accordo con l'approccio costruttivista

#### **Introduzione**

I mondi virtuali basati sulla piattaforma Opensimulator sono degli ambienti di apprendimento digitale di natura costruttivista, adatti per progetti collaborativi anche a distanza ai quali si accede in forma di avatar.

Possono essere usati con differenti gradi di immersività:

- come supporto in presenza alla lezione del docente e visualizzati alla LIM
- facendo entrare gli alunni da casa per esplorare liberamente i percorsi didattici
- facendo realizzare agli studenti interi progetti nel mondo virtuale sotto la supervisione del docente. La costruzione avviene in "isole" che diventano dei veri e propri repository

- realizzando video mediante la cattura dello schermo dove gli avatar sono gli attori e il mondo virtuale è lo scenario. E' un modo diverso di fare storytelling digitale o documentare progetti.

## Contenuti

In questo percorso verranno presentate le potenzialità didattiche dei mondi virtuali. Gli incontri avverranno direttamente a Techland, un mondo virtuale nato per la matematica e le scienze nella scuola secondaria di primo grado, di proprietà del formatore del corso Michelina Occhioni. ([www.virtualscience.it](http://www.virtualscience.it)).

Ai partecipanti sarà inoltre fornito un mondo virtuale appositamente preparato per il percorso, contenente tutto l'occorrente (tutorial, oggetti, coding, visualizzatori di presentazioni multimediali) per effettuare in seguito esperienze didattiche in classe con i mondi virtuali. Quindi possono essere facilmente trasferibili in molti contesti, anche perché flessibili ed adattabili.

Ai corsisti sarà richiesto, prima del corso, di scaricare il software necessario per accedere al mondo e di configurarlo seguendo i videotutorial raggiungibili a questi link:

[https://www.virtualscience.it/opensimulator/scaricare\\_viewer\\_firestorm.mp4](https://www.virtualscience.it/opensimulator/scaricare_viewer_firestorm.mp4)

[https://www.virtualscience.it/opensimulator/configurare\\_firestorm\\_x\\_techland.mp4](https://www.virtualscience.it/opensimulator/configurare_firestorm_x_techland.mp4)

**Le credenziali di accesso saranno fornite durante la settimana precedente all'inizio del corso**

N°	Incontri	Data	Orario	N° ore
1	Panoramica dei mondi virtuali e loro potenzialità didattiche: Techland, un mondo virtuale per la matematica e per le scienze	16/02/2021	16:30/18.30	2.00 ore
2	Familiarizzazione con le funzioni principali del viewer	18/02/2021	16:30/18.30	2.00 ore
3	La modellazione 3D nei mondi virtuali	05/03/2021	16:30/19:00	2:30 ore
4	Creazione di pannelli interattivi con contenuti importati dal PC. Creazione di oggetti interattivi (elementi di coding nei mondi virtuali).	11/03/2021	16:30/19:00	2.30 ore
5	Come realizzare video nei mondi virtuali (storytelling)	18/03/2021	16:30/18:30	2.00 ore

6	Esempi di altri mondi virtuali (Minecraft e Mozilla Hubs)	25/03/2021	16:30/18:30	2.00 ore
7	Attività in piccoli gruppi - tutoraggio	Da concordare	16:30/18:30	2.00 ore
8	Attività in piccoli gruppi - tutoraggio	Da concordare	16:30/18:30	2.00 ore
9	Esercitazioni sulla piattaforma, Lavoro in classe e produzione di materiali con gli studenti (partecipazione al festival Scienza under 18)		3 ore	3.00 ore
			Tot.ore	20.00

Ore necessarie per ottenere l'attestato 15 (75% del monte ore totale)

**Relatore:** prof.ssa Michelina Occhioni; laureata in Scienze Biologiche, insegna Matematica e Scienze nella Scuola Secondaria di primo grado con incarico anche di animatore digitale. Attualmente è in congedo straordinario per un dottorato di ricerca presso la International School of Advanced Studies dell'Università di Camerino, sezione Geoscience Education. Dal 2010 possiede e gestisce in proprio Techland, un mondo virtuale basato su Opensim, dedicato alla matematica e alle scienze, che utilizza regolarmente per la didattica

**Direttore responsabile nazionale:** prof. Pietro Danise (Coordinatore della rete nazionale *Scienza under18*).

**Direttore responsabile locale:** dott.ssa Eleonora Carletti, dirigente scolastica (I.C."Gorizia 1" – Gorizia).