TEMA

Minecraft in classe

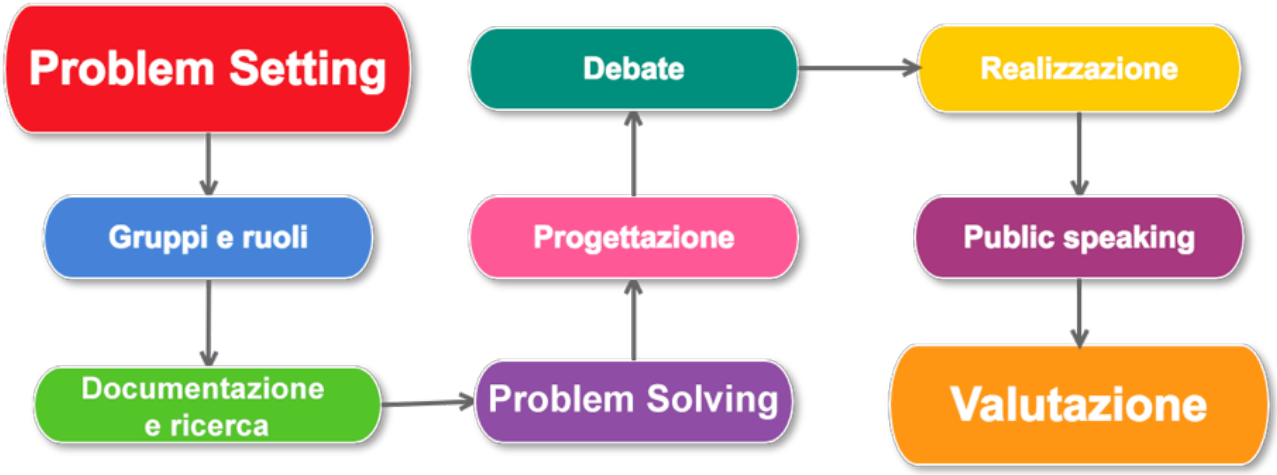
Luca Paolini

Global Mentor di Minecraft, docente presso la Scuola "G. Borsi" di Livorno

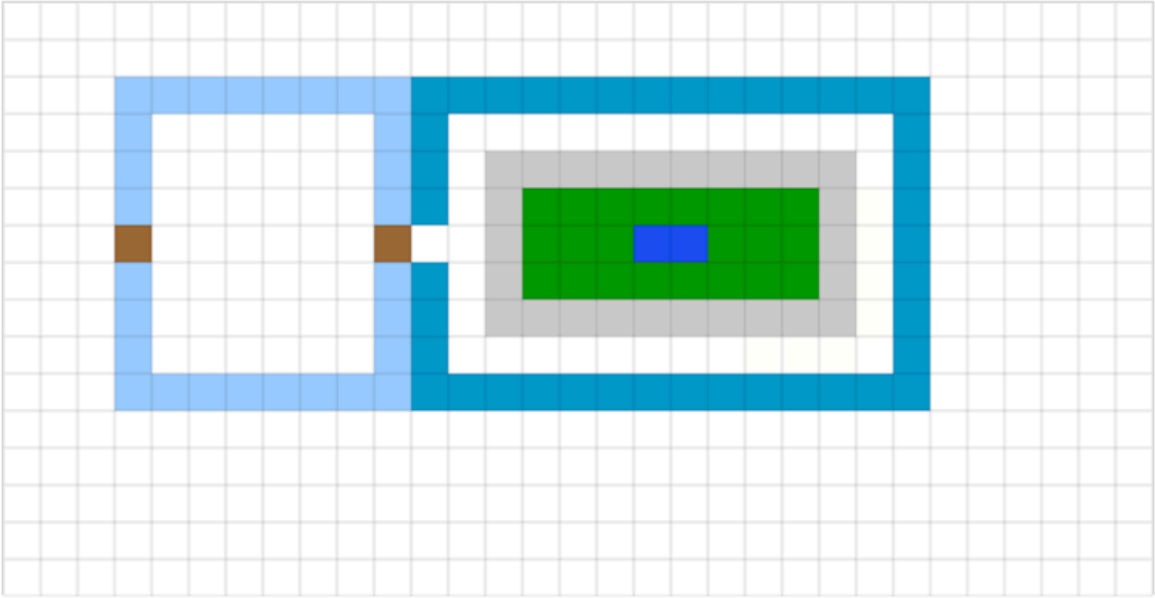
Link al webinar: *https://youtu.be/lM2iMtaQXYM*

Minecraft rientra nella tipologia di giochi tipo sandbox, offre cioè una serie di strumenti che danno al giocatore la possibilità di creare in un ambiente circoscritto, in questo caso in un mondo virtuale, quello che più preferisce, senza un fine ben preciso e già determinato. Sviluppato intorno al 2011 dalla Mojang, è stato poi acquisito dalla Microsoft nel 2014 che ne ha creato una sua versione educational; è questo il motivo per cui se ne sta parlando in questi ultimi tempi come un valido tool utile nella didattica. Minecraft è sicuramente uno strumento ottimale per lo sviluppo di attività di problem solving; all'interno di Minecraft infatti non ci sono tutti gli elementi di cui potremmo aver bisogno, i blocchi e i materiali a disposizione sono tanti e sempre in aumento nelle diverse release, ma il bambino è sempre costretto a cercare strade alternative, a risolvere dunque dei piccoli problemi, per portare avanti le sue creazioni.

La versione Minecraft education edition inoltre, essendo pensata appositamente per la scuola, ha sviluppato delle estensioni del gioco che riguardano sia il coding che la chimica. "Code connection" è un piccolo programma che si accompagna a Minecraft Education Edition e permette grazie all'utilizzo del coding, di programmare i movimenti e le azioni di un piccolo robot che si muove nel mondo virtuale. I bambini possono così imparare il coding divertendosi e istruendo il robot su come costruire un muro, far nascere degli animali e così via. L'estensione invece della Chimica, pensata in chiave STEAM, fornisce all'interno di Minecraft un vero e proprio laboratorio, all'interno del quale si possono creare tutti gli elementi della tavola periodica, miscelando neutroni, protoni ed elettroni, e composti chimici, utilizzando gli elementi di base. Minecraft Education Edition offre anche la possibilità di esportare gli edifici creati dai bambini, per essere poi stampati con una stampante 3D. Vediamo però come è possibile creare una attività in classe con Minecraft. Ci sono molti modi per lavorare con Minecraft a scuola, quello che qui propongo è solo uno dei tanti. Partiamo dal problem settings come nello schema che segue.



Da cosa vogliamo partire? Quale problema porre, quali domande vogliamo porre ai nostri alunni? Per esempio, costruire una città ideale, ricostruire la nostra scuola, trasferire in Minecraft un monumento esistente o del passato, simulare una situazione (la vita degli scienziati al polo sud), realizzare un circuito, uno strumento musicale, un problema matematico, cacce al tesoro, avventure, ricreare il set di un film, di un romanzo ecc… Sono tutte situazioni che possono essere realizzate in Minecraft grazie alla fantasia, alla creatività dei nostri alunni, se opportunamente guidati dal docente. Dopo aver posto dunque il problema, è sempre bene dividere la classe in gruppi e affidare a ciascuno un compito ben preciso. Ci sarà così il disegnatore, quello che espone i lavori al resto della classe, quello che documenta tutte le attività, il responsabile del gruppo e così via... Ammettiamo di aver affidato ai nostri alunni il compito di realizzare una base antartica, è ora il momento di documentarsi, in rete ad esempio, su come sono fatte le basi già esistenti, quali criticità devono affrontare gli scienziati in climi così estremi e quali soluzioni sono state già trovate. In questo modo gli alunni cominciano già a pensare come realizzare la loro base, come risolvere cioè il problema che è stato posto dall'insegnante. Nei vari gruppi ognuno potrà dare il suo apporto e alla fine si procederà alla fase di progettazione su carta quadrettata o su programmi online di tipo pixel art.



Terminata la fase di progettazione, insieme si procede con una sorta di "debate" valutando i pregi e difetti di ciascun progetto presentato dai vari gruppi, fino ad arrivare all'elaborazione di un progetto unico migliorato dall'apporto di ciascun gruppo, che potremmo chiamare fase di prototipazione collettiva. A questo punto siamo pronti per iniziare a realizzare in Minecraft quello che è stato prima progettato a tavolino da tutti. In questa fase è opportuno documentare il lavoro che si sta svolgendo grazie a due strumenti presenti in Minecraft education edition che sono la fotocamera e il portfolio. Con la fotocamera è possibile scattare foto come le polaroid all'interno del mondo nel quale stiamo lavorando. Le foto andranno poi a finire nello strumento portfolio che alla fine dell'attività potrà essere scaricato e stampato. In genere la costruzione di edifici complessi è bene farla in un mondo unico nel quale tutti lavorano, in questo senso si può creare un mondo e condividerlo all'interno della propria LAN. Nel pacchetto di Minecraft education esiste anche l'applicazione "Classroom mode" per aiutare il docente a gestire la classe che sta lavorando su uno stesso mondo. Quando il lavoro sarà terminato si potrà procedere ad illustrare a tutta la classe il lavoro che è stato svolto da ogni singolo gruppo, in modo da accogliere ulteriori suggerimenti, aiuti ecc… Alla fine il docente dovrà valutare il lavoro svolto. Come esempio riportiamo qui sotto alcuni parametri che potrebbero essere valutati in un lavoro di questo tipo:

- Pianificazione del lavoro: il lavoro è stato ben pianificato, rispecchia il progetto iniziale
- Costruzione: costruzione ben realizzata, fantasiosa, ricca di elementi originali
- Interattività: è efficace, conduce il visitatore a capire lo scopo del mondo
- Capacità critiche ed espositive: il lavoro è frutto di una accurata riflessione che emerge anche
- dall'esposizione in classe
- Collaborazione: il gruppo ha lavorato in modo efficiente, autonomo e organizzato.

Parlando invece più in generale e non su una attività specifica come abbiamo fatto fino ad ora, vediamo come possiamo integrare Minecraft nei percorsi didattici delle diverse discipline. Sicuramente Minecraft aiuta lo sviluppo di competenze logico-matematiche e di geometria. Per realizzare un edificio o per trasferire un edificio reale su Minecraft, dobbiamo fare calcoli, imparare a realizzare forme nuove in uno spazio tridimensionale e l'uso del coding aiuta lo sviluppo del pensiero computazionale. Ma se la matematica e la geometria sono intrinseche all'uso di un programma di costruzione a blocchi, niente vieta che possiamo utilizzare Minecraft anche per altre discipline come stanno già facendo docenti di ogni parte del mondo (basta vedere le lezioni create sul portale di Minecraft Education edition https://education.minecraft.net/class-resources/lessons/). Per quanto riguarda la musica ad esempio possiamo sviluppare dei veri e propri strumenti musicali grazie alla presenza di blocchi sonori che se attivati riproducono tutte le note musicali. Per la storia dell'arte si possono riprodurre edifici, oggetto di studio, sia antichi che moderni. Ma anche la storia e la letteratura possono essere affrontate con Minecraft. Si possono ricostruire battaglie e schieramenti, ricreare storie della letteratura grazie all'uso di personaggi interattivi, completamente programmabili, che possono condurre il visitatore in una sorta di viaggio avventuroso all'interno di un libro, di un racconto ecc… Tutto è affidato all'iniziativa del docente che deve solo fare da tutor ai suoi alunni e porre il problema di quello che si vuole realizzare; poi saranno loro con la fantasia e la creatività che li contraddistinguono, a portare avanti il lavoro. A questo punto non resta che provare! Buon lavoro!