

ESEMPIO DI LEARNING STORY PER LO SCENARIO “DESIGN”:

“Un gioco didattico di matematica”

È mia intenzione che gli studenti interiorizzino semplici concetti geometrici perché la comprensione futura della geometria più complessa si baserà sull'assimilazione di questi concetti di base. Sebbene molti studenti padroneggino già la geometria di base, è bene per loro rivisitare l'argomento e per altri interiorizzare completamente i concetti fondamentali. Poiché miei obiettivi sono un apprendimento logico più avanzato e l'apprendimento della programmazione informatica oltre alla comprensione delle motivazioni, competenze e intenzioni degli altri, decido di presentare agli studenti il seguente design brief:

“Progetta un gioco didattico di matematica per spiegare un concetto di geometria semplice usando Scratch. Cerca di fare un gioco divertente e educativo allo stesso tempo. Tieni in considerazione che cosa i più giovani trovano più stimolante e che cosa trovano più coinvolgente. Il tuo gioco può essere un prototipo non del tutto funzionante.”

Gli studenti formano i *team* e iniziano a discutere le loro esperienze personali nell'imparare la geometria di base: che cosa hanno trovato particolarmente stimolante nel modo in cui la materia è stata loro insegnata e quali sono state le esperienze fondamentali che hanno fatto accendere una lampadina. È interessante ascoltare le loro conversazioni, molte “illuminazioni” sono avvenute fuori della scuola con amici o familiari. Mi stanno venendo delle idee per sviluppare ulteriormente i miei approcci didattici. Dopo la lezione ogni *team* ha una versione perfezionata del *brief* e una registrazione delle riflessioni su che cosa hanno fatto, che cosa programmano di fare e quali sfide prevedono. Tra le difficoltà previste emerge che sarà difficile fare combaciare gli aspetti divertenti e didattici del gioco. A casa creano il blog e aggiungono le inserzioni.

Come compito per casa i *team* iniziano anche a mettere a confronto giochi didattici esistenti usando internet. Raccolgono gli esempi nei blog. Alcuni *team* guardano quali tipi di giochi sono stati sviluppati da altri bambini usando Scratch, altri guardano Geogebra e altri giochi molto utilizzati. Alcuni componenti di un *team* rivisitano i concetti matematici di geometria per assicurarsi di avere sufficienti conoscenze in materia. In classe i *team* discutono gli esempi trovati, li confrontano e analizzano esaminando vantaggi e svantaggi. Dopo l'attività i *design brief*, in particolare le sfide e le idee progettuali, sono perfezionati e si procede alla registrazione delle riflessioni. A casa i blog sono aggiornati.

Durante la lezione lascio che i *team* esplorino il software Scratch e lascio che inizino a creare i prototipi dei giochi.

Poiché tutti i *team* stanno progettando per alunni più giovani che hanno lezione di matematica il martedì nella stessa ora della mia classe, concordo con l'altra insegnante di matematica di lasciare che i suoi alunni testino e commentino i progetti dei *team* nella mia classe. I *team* presentano i loro *design brief* e i prototipi agli alunni invitati che incominciano a giocare e dicono che cosa funziona e che cosa non funziona. Gli alunni più giovani dicono anche che cosa a loro piace fare che non sia relazionato all'apprendimento scolastico. Da questa interazione i *team* capiscono meglio le difficoltà nello spiegare un concetto e che cosa occorre per scoprire soluzioni che funzionino dal punto di vista geometrico. I *team* perfezionano il *design brief*, soprattutto per quanto riguarda che tipo di gioco potrebbe aiutare bambini destinatari del progetto. Registrano le loro riflessioni e aggiornano i blog.

Dopo il workshop gli studenti hanno un prototipo di gioco e un blog completato. Le registrazioni delle loro riflessioni li aiutano a creare un post sui futuri programmi del progetto e su che cosa farebbero in modo differente la prossima volta. Alcuni *team* mi chiedono di contattare e invitare a scuola professionisti nel settore della progettazione giochi per conferenze e sessioni informali di “Domande e Risposte”, altri vorrebbero visitare una compagnia che sviluppa giochi. Un'altro *team* sta pensando di organizzare una giornata a scuola dove gli studenti provino i giochi e votino i loro preferiti. Decisi a portare avanti queste idee, mi chiedono di mandare i blog dei loro progetti al dirigente scolastico.