Progetto #PNSD AZIONE #7

**Ambienti di Apprendimento Innovativi**

**Ambiente Immersivo Interattivo**

**a)    Descrizione della proposta progettuale complessiva**

L’ambiente progettato, a differenza di altre tipologia di realtà immersive, consente di sfruttare le potenzialità offerte delle tecnologie digitali senza il rischio di isolare l’alunno nel rapporto 1:1; una sala che unisce proiezioni in realtà virtuale alle possibilità di interazione della realtà aumentata e alla presenza fisica. Immergersi in scenari dove tutto è possibile: passeggiare sul bordo del cratere di un vulcano o entrare in profondità nelle viscere della terra o negli angoli remoti dell’universo. La simulazione più vicina alla realtà che si possa immaginare, senza bisogno di visori, o altre attrezzature. La parola chiave è "presenza" fisica in mondi virtuali, reali o immaginari, con una didattica collaborativa che incentiva la partecipazione, l’inclusione e la condivisione di conoscenza e competenze. L’esigenza è quella di capitalizzare le competenze digitali acquisite con le dotazioni tecnologiche “classiche” in prospettiva di un’esperienza nuova e coinvolgente.

***b)    Descrizione degli obiettivi, delle finalità, dei risultati attesi e dell’impatto previsto sugli apprendimenti***

Utilizzare le ICT per rinnovare la didattica negli strumenti e nei metodi

Sperimentare nuove modalità espressive e comunicative, con particolare riferimento a quelle informatiche e multimediali

Utilizzare le tecnologie informatiche per la realizzazione di attività basate su un tipo di apprendimento cooperativo

Saper organizzare le informazioni a disposizione e/o i risultati di ricerche svolte scegliendo tra differenti modalità comunicative

Sfruttare le opportunità offerte dalle ICT per sviluppare l'interazione, la cooperazione e la costruzione condivisa del sapere

Valorizzare le attitudini, le capacità espressive e la creatività dei singoli

Allargare i confini dell'aula attraverso l'uso della realtà immersiva

Accrescimento dell'autostima e della motivazione

Riduzione dello svantaggio

Innalzamento dei livelli di apprendimento delle competenze chiave

promozione dell'apprendimento attivo e di forme di lavoro cooperativo attraverso l'uso delle ICT

***c)     Descrizione degli spazi dell’ambiente di apprendimento che si andrà a realizzare***

Gli spazi includono un ambiente immersivo con una parete e parte del pavimento dedicate alle interazioni touch; si tratta di uno spazio dotato di buona acustica e illuminazione adeguata al sistema che si intende utilizzare; è dotato di ottima connessione internet e risponde ai requisiti richiesti dalle norme in materia di sicurezza. L’uso molto flessibile della metodologia consente l’inserimento e l’implementazione con altre attrezzature presenti a scuola. Il sistema è scalabile e sarà possibile inserire altra tecnologia per rendere l’esperienza immersiva ancora più reale: generatore di fragranze, luci dedicate, vento, ecc.

**d) Descrizionedegli arredi e delle attrezzature**

L’ambiente non ha necessità di arredi particolari, al contrario ha bisogno di spazio “vuoto” da riempire con oggetti virtuali; l’area di lavoro dovrà essere necessariamente vuota e libera da oggetti o impedimenti per consentire lo spostamento degli alunni o del docente all’interno della stessa. Le pareti e il pavimento dovranno essere necessariamente adeguate (dovranno consentire la proiezione)

PC dotato di software immersivo, 2 videoproiettori DLP ottica corta e molto luminosi, doppio sensore per il pavimento, staffe e accessori,  sensore per la gestualità e l’analisi dei movimenti del corpo, Kit sensori interactive wall, sistema audio, tablet, vari cavi e adattatori, pavimento PVC adesivo, impianto audio, video ed elettrico.

**e)     Descrizione delle metodologie didattiche innovative che saranno praticate nell’ambiente di apprendimento**

Nell’ ambiente immersivo sarà possibile utilizzare le seguenti modalità didattiche innovative:

       ***Learning by doing***: dalla pratica per arrivare all’apprendimento della teoria.

       ***Cooperative learning*** gli studenti lavorano insieme, in gruppo, si aiutano a vicenda, sviluppano leadership e creano a loro volta materiale didattico.

       ***Apprendimento differenziato***per sollecitare i tutti stili di apprendimento aumentando l’inclusione scolastica.

       ***Flipped classroom***ovvero “classe capovolta”, gli studenti possono studiare a casa autonomamente producendo gli artefatti digitali e poi lavorare in aula in maniera collaborativa oppure con il tutoraggio del docente.

       ***Lezione frontale*** (presentazione) con l’immersione anche del docente nella scena.

**f)     Descrizionedelle attività di formazione previste dei docenti per l’utilizzo dell’ambiente di apprendimento**

E’ stato previsto un percorso formativo di almeno due incontri 8 ore sulla costruzione di artefatti digitali didattici e sull’utilizzo pratico delle attrezzature, effettuato da personale certificato dal produttore.

**g)    *L’elenco e il ruolo dei soggetti pubblici e/o privati coinvolti***

Massimo 1000 caratteri

**h)    Il piano finanziario e le eventuali quote di cofinanziamento per la realizzazione del progetto**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| tipologia | descrizione | qt | prezzo i.i. | totale i.i. |  |
| attrezzature digitali | PC desktop I5 Intel Core i5 8500 3.0GHz, Corsair Vengeance 16 GB RAM, SSD 120GB, GeForce GTX 1050 2GB, | 1 | 1996,00 | 1996,00 | |
| attrezzature digitali | software immersivo | 1 | 2799,00 | 2799,00 | |
| attrezzature digitali | videoproiettori DLP 3200 lumens, 16:10, 0,53:1 | 2 | 980,00 | 1960,00 | |
| attrezzature digitali | Floor double sensor | 1 | 1298,00 | 1298,00 | |
| attrezzature digitali | Staffe e accessori | 2 | 798,00 | 1596,00 | |
| attrezzature digitali | Gesture  e body interaction | 1 | 1339,00 | 1339,00 | |
| attrezzature digitali | Kit sensori interactive wall | 1 | 998,00 | 998,00 | |
| attrezzature digitali | Licenza estensione pavimento | 1 | 1300,00 | 1300,00 | |
| attrezzature digitali | galleria contenuti | 1 | 949,00 | 949,00 | |
| attrezzature digitali | sistema audio | 2 | 250,00 | 500,00 | |
| attrezzature digitali | tablet | 1 | 465,00 | 465,00 | |
| attrezzature digitali | cavi e adattatori | 1 | 800,00 | 800,00 | |
| P.A.E. | pavimento PVC adesivo | 1 | 1000,00 | 1000,00 | |
| P.A.E. | impianto audio, video ed elettrico | 1 | 2000,00 | 2000,00 | |
| Totale iva inclusa | | | | **€ 19000,00** | |