

Relazione finale Progetto 'Ambiente di apprendimento innovativo #Azione 7 #PNSD'

Istituzione scolastica: D.D. DI ZOLA PREDOSA

Cod. Mec. Ist. Principale: BOEE17200G

Cod. Mec. Progetto: BOEE17200G

Regione: EMILIA ROMAGNA

Descrizione analitica dell'attività svolta:

L'ambiente multifunzionale progettato consente di sfruttare le potenzialità offerte dalle Nuove Tecnologie all'interno del quale gli studenti possano imparare socializzando, facilitando gli apprendimenti permanenti e sviluppando le competenze chiave per le scuole del XXI secolo. Il concetto di aula è superato da quello di un ambiente stimolante e adattabile alle attività che in esso vengono svolte, in particolare: presentazione e condivisione di idee e progetti; attività di ricerca, progettazione e collaborazione tra pari; osservazione, sperimentazione e creazione, incentivando la partecipazione, l'inclusione e la condivisione di conoscenza e competenze. Per quanto premesso, il progetto ha previsto una fase formativa iniziale per i docenti, con materiali fruibili individualmente su Classroom, per poi acquisire le competenze all'uso degli spazi e delle attrezzature acquistate, alternando momenti teorici e di sperimentazione all'interno delle proprie classi, attraverso il supporto delle metodologie didattiche e delle tecnologie digitali. Ciò ha consentito l'acquisizione di competenze in merito allo Storytelling in abbinamento all'applicazione Scratch, alla Stop Motion, alla robotica educativa utilizzando Cubetto Play e le Bee Bot, attività con il microscopio stereo, la Web Radio ed il podcast, il monitor interattivo. L'esigenza è quella di capitalizzare le competenze digitali acquisite con le dotazioni tecnologiche "classiche" in prospettiva di un'esperienza nuova e coinvolgente.

Ambiente di apprendimento realizzato e dotazione di attrezzature e arredi

Descrizione dettagliata dell'ambiente di apprendimento realizzato:

Gli spazi, confortevoli, ben illuminati e dotati di una buona acustica, rispondono ai requisiti richiesti dalle norme in materia di sicurezza e hanno un'ottima connessione a internet. L'uso flessibile della metodologia consente l'inserimento e l'implementazione con altre attrezzature presenti a scuola. Di seguito la descrizione dettagliata dell'ambiente di apprendimento, nello specifico: - nel primo laboratorio si è realizzata 1) una zona centrale con i 14 computer acquistati disposti su sei grandi tavoli, area di ricerca dati, di

Informazioni e dati con validità fino al 20/09/2021 nel 2) un'area per il Tinkering e per il Making con il carrello porta attrezzi ed il tavolo da lavoro dove poter realizzare manufatti con materiali differenti utilizzando varie tipologie di strumenti; 3) un'area per la cinematografia con l'attrezzatura fotografica per le riprese e per la Stop Motion, il monitor interattivo e la postazione per l'iMac utile per il videomaking; 4) un'area per la Web Radio ed il podcast; - nel secondo laboratorio invece sono stati installati i 24 tavoli con ruote, componibili in modo flessibile a seconda delle attività da svolgere, per lezioni interattive, collaborative o miste frontali e una zona per la robotica educativa con il carrello per la ricarica di tablet e pc, quest'ultimo però già in nostro possesso. Le sedie sono state distribuite fra i vari tavoli nelle due aule laboratorio.

Numero di metri quadri dell'ambiente:

90.00

Presenza file planimetria:

Sì

Codice meccanografico del plesso in cui è stato realizzato:

BOEE17204Q

Indirizzo del plesso:

VIA GESSO n. 26 - 40069 ZOLA PREDOSA (BO)

Dispositivi tecnologici acquisiti:

- Dispositivi HW e SW per realtà virtuale
- Dispositivi HW e SW per didattica collaborativa e cloud
- Piccoli dispositivi e accessori per il making
- Dispositivi per la robotica educativa e coding
- Dispositivi e materiali per le attività creative e STEAM

Descrizione e quantità dei dispositivi tecnologici acquisiti:

n. 1 Lumen DC170 Ladibug Document Camera Portable Full 1080p HDMI n. 1 iMac 21,5 pollici n. 8 Apple iPad Air di cui n 1 64GB e n. 7 32GB n. 2 Monitor interattivo DIGIQUADRO 6510 4K n. 1 Kit base per la fotografia n. 1 Sport camera WI-FI n. 1 Tavola luminosa per animazione - Huion A3 LED Light Pad n. 3 HUE Animation studio n. 1 Blue Microphones, Microfono USB a Condensatore Professionale Blue Yeti Nano n. 1 Cuffie e microfono per registrazione Sennheiser n. 1 LEGO Education Set macchine semplici n. 1 Fischertechnik education STEM Kits n. 4 Cubetto - Set per la classe n. 1 MBot bluetooth half class pack/n. 1 S Explorer Kit - Rosa/ n.1. Servo Pack e 1 Ranger n. 1. INO bot kit classe n. 1 Arduino starter kit classroom pack n. 1 Set per il Making (pirografo e set pirografia lettere numeri; cassetta attrezzi; pistola a caldo; utensile taglio termico; stazione saldante; set modellisti incisori) n. 1 Bare Conductive n. 1 Stereomicroscopio binoculare n. 1 Kit di microscopia n. 1 Blips New Labkit2 n. 14 PC HP COMPAQ 8200 n. 1 stampante wireless HP n. 9 Bee-Bot e percorsi trasparenti n. 3 CUBETTO PLAY SET CON KIT TASSELLI DIREZIONALI E LOGICI n. 1 Notebook HP

Arredi acquisiti:

- Banchi e tavoli componibili
- Sedie mobili e sedute morbide
- Armadietti contenitori
- Arene e tribunette
- Altro

Descrizione e quantità degli arredi acquisiti:

n. 4 set di 6 tavoli componibili da 60° con ruote per arredi scolastici mobili cm 72H (n. 24 tavoli con le seguenti caratteristiche: forma a spicchio 1/6 di cerchio per permettere, in composizione, di formare un esagono circolare di diametro esterno di mm. 1500 ed interno di mm. 500 tale da consentire l'esatta collocazione di un hub centrale della stessa marca produttrice con altezza a filo con il piano di lavoro. Il piano di dimensione 727 mm x 500 mm deve avere spessore 20 mm e realizzato in MDF rivestito in melaminico di colore bianco) n. 1 Tavolo da lavoro con incavo medio n. 55 Sedia impilabile Postura Plus n. 1 carrello MakerSpace per ambienti educativi con 3 vassoi medi + 12 vassoi piccoli e ganci n. 1 Banco da lavoro in legno per 4 alunni - 75h

Attività svolte nell'ambiente e metodologie didattiche utilizzate

Descrizione delle attività svolte:

La connessione WI-Fi copre tutta l'area del plesso, gli spazi allestiti possiedono superfici interattive: una LIM, già presente, completa l'aula con l'installazione dei tavoli componibili ed i tablet nuovi e già posseduti, mentre nell'altra aula – laboratorio è stato installato il monitor interattivo acquistato. In tal modo vengono organizzate lezioni interattive gestite dal device in dotazione (pc/tablet) dell'insegnante, con svolgimento di attività in cloud tramite la piattaforma GSuite for Education della Direzione, presentazioni, l'uso di Risorse Didattiche Aperte (OER). Nelle varie aree vengono svolte attività legate al Coding, alla Robotica educativa, al Tinkering ed al Making, con kit Lego e Fischertechnik per attività legate allo STEAM, registrazioni audio per audiolibri e video per attività svolte per progetti adottati dalla scuola o dalle singole classi, podcast tematici per lezioni.

Descrizione delle metodologie didattiche utilizzate:

La creazione degli ambienti innovativi nel nostro plesso è stata pensata per concretizzare uno sviluppo degli apprendimenti in continuità verticale tra gli ordini di scuola della nostra Direzione, dall'infanzia alla primaria, per sviluppare negli alunni una maggior consapevolezza del proprio operato, sollecitare la motivazione all'apprendimento degli alunni più in difficoltà ed altresì favorire l'inclusione attraverso l'utilizzo di metodologie e strategie di apprendimento diversificate quali il lavoro di gruppo, il cooperative learning, il circle time e la discussione, il peer tutoring, l'apprendimento per scoperta, l'uso di ausili e attrezzature informatiche, i KIT di robotica e per il lavoro manuale favoriscono lo sviluppo cognitivo e l'attitudine al problem solving. Gli spazi innovativi architettati in aree distinte di lavoro sono tutti volti ad offrire al bambino un apprendimento di tipo cooperativo e di Learning by doing, rendendo possibile l'attivazione dei saperi delle discipline attraverso il gioco, coinvolgendo fortemente il bambino alla scoperta del mondo che lo circonda ed alla socializzazione. L'approccio laboratoriale sarà improntato, ove possibile, alla Flipped Classroom. Le differenti aree create nei due spazi contigui risultano sufficientemente flessibili in modo da permettere lo svolgimento di attività differenti a seconda delle esigenze didattiche trasportandone le attrezzature da una zona all'altra e da un ambiente all'altro.

Numero di studenti che utilizzano in modo continuativo l'ambiente:

240

Il progetto è stato cofinanziato, per l'importo di € 10.200, dalla Direzione Didattica di Zola Predosa per incrementare gli acquisti di materiali e tecnologie didattiche delle quali il plesso ne era privo sostituendo i computer in dotazione dell'aula di informatica preesistente e trasformandola in aula polifunzionale con aree tematiche. Parimenti, l'aula adiacente, dove erano già presenti una LIM ed una stazione di ricarica PC/Tablet, è stata arricchita con tavoli componibili con ruote, sedie colorate e iPad il cui ambiente può essere organizzato flessibilmente a seconda delle attività didattiche programmate dai docenti di scuola dell'infanzia e della primaria, permettendo agli alunni di esplorare e familiarizzare con i vari dispositivi. Il cofinanziamento, facendo parte di un unico progetto, viene destinato ed utilizzato per le stesse attività descritte in precedenza, attivando percorsi formativi diversificati.

Descrizione delle modalità di utilizzo del cofinanziamento e relativo importo:

Il progetto è stato cofinanziato, per l'importo di € 10.200, dalla Direzione Didattica di Zola Predosa per incrementare gli acquisti di materiali e tecnologie didattiche delle quali il plesso ne era privo sostituendo i computer in dotazione dell'aula di informatica preesistente e trasformandola in aula polifunzionale con aree tematiche. Parimenti, l'aula adiacente, dove erano già presenti una LIM ed una stazione di ricarica PC/Tablet, è stata arricchita con tavoli componibili con ruote, sedie colorate e iPad il cui ambiente può essere organizzato flessibilmente a seconda delle attività didattiche programmate dai docenti di scuola dell'infanzia e della primaria, permettendo agli alunni di esplorare e familiarizzare con i vari dispositivi. Il cofinanziamento, facendo parte di un unico progetto, viene destinato ed utilizzato per le stesse attività descritte in precedenza, attivando percorsi formativi diversificati.

Attività formative per docenti che sono state svolte per l'utilizzo ottimale dell'ambiente

Descrizione della formazione realizzata:

La formazione, realizzata in sei giornate con attività sincrone ed asincrone, si è rivolta ai docenti di scuola dell'infanzia e primaria, nell'ottica di una continuità verticale fondante il progetto stesso, sfruttando le risorse e le possibilità offerte dagli acquisti effettuati. Le attività asincrone si sono svolte prima, durante e dopo quelle sincrone, con studio individuale, approfondimento e/o sperimentazione nelle proprie classi. Gli argomenti hanno riguardato: 1) la cinematografia, un excursus di storia della stessa, con visione di alcuni film d'animazione e non, i fondamenti della Stop Motion e la costruzione di soggetti e scenografie dedicati, per una semplice ed ottimale gestione del linguaggio animato. Utilizzo di alcuni applicativi per Smartphone/Tablet, uso della macchina fotografica e software di montaggio; 2) la Web Radio ed il Podcasting con l'utilizzo di microfono, cuffie, programmi free per la registrazione e per lo streaming; 3) la microscopia, dove si sono sottolineate le differenze fra microscopio ottico e stereo, su come raccogliere i campioni, preparare i vetrini con materiali organici vegetali e animali, organizzare attività didattiche su ecologia, biodiversità; 4) il monitor interattivo sul quale si sono svolte attività di studio esplorandone tutte le funzionalità, operando sul monitor stesso e da remoto con la condivisione dai device dell'ambiente innovativo; 5) la robotica educativa, lo studio di "Cubetto playset" e "Bee Bot". Introduzione alla robotica educativa, per una didattica di tipo attivo: apprendimento aperto per sfide e problemi, integrazione tra lavoro sulle competenze logico-scientifiche con quelle sociali e digitali. Algoritmo, debugging e funzione. Attività differenti per target d'età, tematiche e situazioni didattiche.

BOEE17200G - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001389 - 25/03/2021 - IV.5 - U

Numero di ore complessive di formazione svolte:

30.00

Numero di docenti formati:

10

Risultati raggiunti e impatto prodotto in termini di innovazione didattica e digitale nell'istituzione scolastica:

I risultati raggiunti sono stati i seguenti: 1) allestimento, dal punto di vista tecnologico e digitale, di due delle aule della scuola primaria Bertolini; 2) formazione mirata ed esauriente, di un gruppo di docenti che ha permesso loro di integrare il proprio bagaglio personale; 3) coinvolgimento di un gruppo di alunni che ha potuto toccare, scoprire, costruire e sperimentare con alcune delle strumentazioni tecnologiche in dotazione. Sono state realizzate attività di laboratorio, di produzione e diffusione dei prodotti realizzati che saranno condivisi sulla piattaforma GSuite in possesso della nostra Direzione Didattica, sul sito web o attraverso incontri di formazione con altri docenti. Gli ambienti innovativi, così come sono stati strutturati all'interno del nostro plesso, offrono una varietà di attività che sicuramente saranno da stimolo per buona parte dei docenti e della totalità degli alunni che potranno sviluppare competenze nel campo delle STEAM, mettendosi in gioco, creando e migliorando la consapevolezza delle proprie capacità e della relazione con la realtà circostante, conosciuta e sconosciuta.

Il Dirigente scolastico, sotto la propria personale responsabilità, dichiara che il progetto è stato realizzato in modo pienamente conforme al progetto presentato e ammesso al finanziamento.

In fede.

Data 25/03/2021

Firma del Dirigente Scolastico
(Firma solo digitale)