



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Primo Circolo Didattico "E. De Amicis" San Cataldo

Viale dei Platani, s.n.c. – 93017 San Cataldo(CL)

Tel. 0934-571232 - fax 0934/589289

<http://www.primocircolosancataldo.edu.it>

E-mail: clee02400v@istruzione.gov.it pec clee02400v@pec.istruzione.it

Oggetto: **Setting d'aula**

AULE CREATIVE

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi - Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi - Codice avviso/decreto M4C1I3.2-2022-961.

Progetto "SPAZI D'INNOVAZIONE"

CUP: H34D22004310006

Identificativo progetto:

[M4C1I3.2-2022-961-P-15372](#)

PROGETTO AULE CREATIVE N. 5

1.DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE CHE SI VUOLE REALIZZARE

Nella scuola le possibilità di utilizzo del digitale, delle tecniche di produzione audio/video sono davvero ampie perché permettono agli alunni di scoprire e capire la realtà che li circonda narrandola attraverso le immagini e scoprendo le sue enormi potenzialità espressive. La nuova tecnologia STEM offre l'opportunità di scoprire e reinventare le immagini per comunicare con diversi linguaggi la realtà quotidiana che l'alunno vive dentro e fuori l'aula didattica. Gli strumenti audio/video possono essere utilizzati per documentare, esprimere la propria creatività, arricchire l'esperienza dello spazio, o come un modo di

indagare e reinterpretare la realtà. Le immagini e i video diventano pretesto al servizio della didattica, terzo occhio dei bambini che usano il digitale come fosse una lente d'ingrandimento sul mondo. Un mezzo ed uno strumento capace di coinvolgere ed entusiasmare anche chi con altri linguaggi è più in difficoltà. L'aula di produzione audio/video consente di avere le dotazioni tecnologiche necessarie alla creazione di contenuti originali che documentano momenti della didattica quotidiana per sperimentare ed esplorare un nuovo modo di comunicare e reinventare il lavoro scolastico potenziando le competenze digitali trasversali. L'aula creativa permetterà di documentare i momenti più significativi delle attività scolastiche ed extrascolastiche. Attraverso l'uso degli strumenti digitali finalizzati alla produzione di foto e video, gli alunni potranno creare prodotti che documentano il percorso creativo delle attività svolte in classe,, negli spazi ricreativi, nei momenti di laboratorio, nell'esplorazione del territorio...(book fotografici, cortometraggi, brochure, manifesti, storytelling, immagini tridimensionali). I book fotografici e i video creati potranno essere inseriti in un blog o un sito che racconterà la vita della propria scuola dal punto di vista dei bambini.

2. TIPOLOGIA ED ELENCO ACQUISTI

- n. 1 Fotocamera a 360°
- n. 1 Set classe per Storytelling con Chromebook
- n. 2 kit per registrazione podcast compatto in studio
- n. 5 Tavolette grafiche con display 17,8 cm (7") e interfaccia USB/bluetooth

3. INTEGRAZIONE CON LE RISORSE STRUMENTALI PREVISTE

AULA 1

Strumentazioni da acquistare

- n. 1 Fotocamera a 360°
- n. 1 Tavoletta grafica con display Display 17,8 cm (7") e interfaccia USB/bluetooth

Strumentazioni in possesso

Monitor interattivo

AULA 2

Strumentazioni da acquistare

- n. 1 Set classe per Storytelling con Chromebook
- n. 1 Tavoletta grafica con display Display 17,8 cm (7") e interfaccia USB/bluetooth

Strumentazioni in possesso

Monitor interattivo

n. 1 webcam con microfono e tre piedi

AULA 3

Strumentazioni da acquistare

n. 1 kit per registrazione podcast compatto in studio

n. 1 Tavoleta grafica con display Display 17,8 cm (7") e interfaccia USB/bluetooth

Strumentazioni in possesso

Monitor interattivo

n.1 mini drone djl ryze tello

AULA 4

Strumentazioni da acquistare

n. 1 kit per registrazione podcast compatto in studio

n. 1 Tavoleta grafica con display Display 17,8 cm (7") e interfaccia USB/bluetooth

Strumentazioni in possesso

Monitor interattivo

tablet samsung

AULA 5

Strumentazioni da acquistare

n. 1 Tavoleta grafica con display 17,8 cm (7") e interfaccia USB/bluetooth

Strumentazioni in possesso

Monitor interattivo

4. OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE

1. Saper progettare le fasi di una narrazione attraverso video e immagini.
2. Saper produrre una documentazione (foto/video) del lavoro svolto, del percorso e del backstage di ogni intervento e la conseguente realizzazione di elaborati foto-video che raccontano ciò che è stato fatto e quali risultati si sono ottenuti.
3. Conoscere il linguaggio mediatico e audiovisivo

4. Saper realizzare montaggi video e fotografici.
5. Saper utilizzare software fotografici e di montaggio video.
6. Realizzare un blog o un sito web della scuola per documentare le attività più significative.

5. METODOLOGIA

Gli insegnanti utilizzeranno delle metodologie che mireranno a conoscere, riconoscere e affrontare le varie emozioni e stati d'animo con le quali gli alunni si relazionano, migliorando e accrescendo life-skills.

Occorre, quindi, organizzare ambienti di apprendimento inclusivi, che permettano a tutti gli studenti non solo di migliorare abilità e competenze in campo digitale, ma anche di raggiungere obiettivi educativi personalizzati: ambienti laboratoriali, collaborativi, socializzanti, in cui gli studenti possano lavorare insieme, imparando anche un uso critico e consapevole delle tecnologie. Molto efficaci sono le metodologie e le strategie didattiche in cui il docente svolge le funzioni di guida, regista, mediatore, consulente ... (e non semplicemente di dispensatore di saperi) e gli allievi diventano parte attiva del proprio processo di apprendimento. Esempi di queste nuove metodologie e strategie didattiche attive sono:

1. **ricerca-azione**: gli alunni avranno la possibilità di esplorare la realtà nella quale si opera e di analizzare come lavora, di introdurre dei cambiamenti e di sperimentare novità. Il tutto criticamente, allo scopo di poter spiegare e giustificare, al termine del proprio lavoro, il proprio operato con argomentazioni teoriche e ragionate
2. **flipped classroom**: permettere di mettere al centro del processo di apprendimento lo studente fornendogli strumenti che gli consentono di approfondire gli argomenti, andando così a generare un contesto più ricco e stimolante. Il bambino è protagonista di attività orientate al problem solving e al learning by doing e interprete della propria conoscenza oltreché autore, grazie anche alla facilità con cui le ICT consentono di consumare/produrre contenuti.
3. **apprendimento cooperativo**: un metodo di insegnamento mediante il quale gli alunni potranno assimilare le nozioni in maniera più interattiva e lavorando insieme condividendo idee e progetti di lavoro; il confronto con se stessi e il confronto con i pari per poter dare quel punto in più, per poter dare quell'attenzione in più, quella

specialità in più verso le prassi quotidiane.

4. **peer education:** il confronto con se stessi e il confronto con i pari per poter dare quel punto in più, per poter dare quell'attenzione in più, quella specialità in più verso le prassi quotidiane;
5. **storytelling:** (story “storia” e tell “raccontare”) è l'arte del raccontare storie con obiettivi precisi: comunicare, persuadere, documentare, meta riflettere.;
6. **digital storytelling:** la narrazione viene effettuata con strumenti digitali e ciò permette di integrare e arricchire la comunicazione con immagini, suoni, movimento. Con il Digital Storytelling si possono realizzare “prodotti digitali” come: fumetti, slideshow, eBook, cartoon, video e narrazioni nei social. Un'esperienza di Digital Storytelling stimola molto la creatività e l'immaginazione dei ragazzi, per non parlare di una maggiore motivazione, della creazione di dinamiche positive all'interno del gruppo classe, di una più facile migliore integrazione scolastica. Può essere di grande aiuto anche per coloro che hanno difficoltà con parole e pianificazione verbale, per i quali il “pensare per immagini” può risultare una compensazione;
7. **project Based Learning e il problem Based Learning** “apprendimento basato sul progetto”, è un modello di insegnamento/apprendimento che si svolge intorno ai progetti, centrato sullo studente. Il suo obiettivo è quello di insegnare ai ragazzi come verificare, dubitare e mettere in discussione ogni fonte di informazione, in modo da offrire loro gli strumenti mentali necessari per far fronte alla complessa e mutevole natura della società che dovranno prepararsi ad affrontare, una metodologia attiva, che coinvolge gli studenti chiamati a ricercare, progettare, risolvere problemi, generalmente in gruppi, collaborando.
8. **phenomenon Based Learning:** letteralmente “apprendimento basato sui fenomeni”, è una tipologia di apprendimento focalizzata a fornire ai bambini/ragazzi le competenze necessarie per vivere nel nuovo mondo digitale, l'approccio permette di utilizzare strategie metodologiche attive e pedagogicamente significative, che permettono di creare diversi ambienti di apprendimento (ad esempio, problem solving, l'apprendimento basato sui problemi e sui progetti ...) in cui si impara facendo superando il confine tra le discipline.

Al termine di ogni progetto gli insegnanti avvieranno una riflessione metacognitiva per riflettere sulle attività evidenziando cosa hanno imparato, che difficoltà hanno incontrato.

6. TEMPI DI ATTUAZIONE

Si prevede di acquistare le strumentazioni entro il mese di Giugno 2023 in modo da poter iniziare ad allestire gli ambienti e procedere al collaudo nel corso del prossimo anno scolastico. In ogni caso entro e non oltre il 31 Dicembre 2024, come previsto dalla normativa vigente.

DESTINATARI

Aula 1 (Alunni classi quinte)

Aula 2 (Alunni classi quarte)

Aula 3 (Alunni classi terze)

Aula 4 (Alunni classi seconde)

Aula 5 (Alunni classi prime)

7. MODALITA' DI VERIFICA

Per valutare i risultati raggiunti dagli alunni per i progetti realizzati nell'aula creativa possono essere utilizzati diversi criteri: risultati e prestazioni, reazioni.

1. Valutazione delle attività: fotografare, riprendere, montare il materiale, condividere il lavoro svolto, confrontare il materiale raccolto, prendere decisioni.
2. Valutazione delle competenze acquisite nell'uso della strumentazione digitale, gli alunni devono dimostrare conoscenza degli strumenti e abilità nell'uso loro destinato, avendone cura in modo adeguato e responsabile.
3. Valutazione della creatività e originalità dei prodotti realizzati .
4. Valutazione dell'ampliamento del bagaglio esperienziale, il quale porterà per forza a migliorare la creatività abbandonando l'idea di creare un'immagine da "cartolina", raccontando punti di vista alternativi e innovativi, innescando una reazione a catena di creatività coinvolgente, capace di generare stupore e altrettanta curiosità.
5. Valutazione delle reazioni suscitate nel momento della presentazione dei lavori realizzati.

8. COMUNITA' DI BUONA PRATICA (ricaduta sulla scuola)

La realizzazione di uno spazio creativo dove gli alunni potranno esprimere la loro arte attraverso immagini e video permetterà loro di acquisire le abilità conosciute come life skills.

Queste abilità sono così individuate:

1. consapevolezza di sé: creare porta inevitabilmente a mettersi in gioco, a mettersi in mostra attraverso le immagini. Gli adulti che vivono il mondo dell'alunno potranno vedere il loro punto di vista, capire su cosa si concentra la loro attenzione, cosa li emoziona positivamente o negativamente;
2. gestione delle emozioni: le arti espressive aiutano a esprimersi, attraverso il modo di rappresentare certe situazioni o attraverso i soggetti che decidiamo di rappresentare si comunichiamo le emozioni;
3. senso critico: essere in grado di esaminare e valutare una situazione, un comportamento, delle informazioni, in maniera oggettiva, senza farsi influenzare;
4. comunicare in modo efficace: le immagini con la loro potenza potranno far conoscere in modo immediato ed efficace tutti i percorsi didattici della scuola partendo dalla "storia" dei bambini.

CAPITOLATO TECNICO (per ogni cosa di cui si propone l'acquisto)

N. 1 Fotocamera a 360°

videocamera tascabile a 360°. Con video 5.7K 360°, con un hardware pronto all'azione e un software con funzioni IA.

Deve scattare foto da 72 megapixel. Registrare video grandangolari in modalità Obiettivo singolo e condivisi. Risoluzione di 2,7K e girare video con FOV 170° MaxView.

Robusta e impermeabilità IPX8 fino a 10 m.

Batteria da 1800 mAh

Scheda microSD da 64 GB e 1 Cappuccio per obiettivo.

N. 1 Set classe per Storytelling con Chromebook

Il kit per storytelling con inclusa licenza docente per realizzare fino a 1.000 libri interattivi personalizzati in modo semplice e coinvolgente.

Il kit deve essere composto da:

- 24x Chromebook corredati di software, resistenti agli urti e alle cadute, dotati di processore Intel e di batteria con elevata autonomia e ricarica rapida.
- 1x Licenza annuale docente per la creazione di libri interattivi, per creare librerie illimitate, lavorare in modo collaborativo e condividere quanto realizzato.

N. 1 kit per registrazione podcast compatto in studio

Il kit deve includere:

- USB Mixer (Channel recording and podcast: USB Interface, 2 EQ, Peak LED, Master fader) Microphone (1x Microphone input con 15 V phantom power, 1x Stereo line input, 2x Track inputs and outputs, Alimentazione via USB or power supply, Dimensioni (AxLxP): 114 x 46 x 136 mm, Peso: 0.38 kg);
vocals microfono: Cardioide, Frequency response: 50 to 15,000 Hz, Impedance: 150 Ohm, XLR Connector, Peso: 240 g, con microfono morsetto;
- Headphones : Closed-back, Frequency response: 20 - 20,000 Hz, Max. mower consumption: 100 mW, Impedance: 32 Ohm, Sensitivity (1 kHz): 105 dB, Cavo: 2.0 m (3.5 mm Stereo jack), Incluso adattatore jack 6.3 mm.

N. 5 Tavolette grafiche con display Display 17,8 cm (7") e interfaccia USB/bluetooth

Deve includere:

Indicatori LED Potenza

Cavità di stoccaggio della penna integrata

Tool ID

Certificazione CE

Tecnologia di connessione Con cavo e senza cavo

Livelli di pressione 4096

Multi-touch No

Area attiva Small: 152 x 95 mm

Risoluzione 2540

Massima altezza di lettura 7 mm

Tipo di ingresso per tablet Penna

Numero di tasti programmabili 4

Livelli di pressione penna 4096

Precisione penna 0,25 mm

Impugnature in gomma

Report rate (pen) 133 pps
Numero di pulsanti per penna 2
Dimensioni fisiche (AxLxP): 160 x 200 x 8,8 mm
Peso 250 g - Peso penna 11,2 g
Alimentazione USB
Tecnologia batteria Ioni di Litio, Durata 15 h
REQUISITI DI SISTEMA: Windows/Mac, USB
CONNETTIVITÀ: Bluetooth 4.2, USB 2.0

AULA ROBOTICA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi - Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi - Codice avviso/decreto M4C1I3.2-2022-961.

Progetto “SPAZI D’INNOVAZIONE”

CUP: H34D22004310006

Identificativo progetto:
[M4C1I3.2-2022-961-P-15372](#)

PROGETTO AULA ROBOTICA

1.DESCRIZIONE DELL’AMBIENTE CHE SI VUOLE REALIZZARE

La robotica è un settore in costante evoluzione e le sue applicazioni sono sempre più presenti nella vita quotidiana. La scuola primaria rappresenta il momento ideale per introdurre i bambini al mondo della tecnologia e della programmazione, in modo da farli crescere con una mentalità tecnologica e creativa. La robotica può aiutare i bambini a sviluppare la loro immaginazione e a pensare in modo creativo; potenziare le competenze STEM, in quanto coinvolge aspetti di scienza, tecnologia, ingegneria e matematica, offrendo un’ottima opportunità al raggiungimento di tali competenze; apprendere la programmazione attraverso l’uso di software e kit educativi, sviluppando così la loro capacità di risolvere problemi e di pensare logicamente; favorire lo sviluppo delle abilità motorie dei bambini con la costruzione dei robot, il che aiuta i bambini a sviluppare le loro abilità motorie fini e la

coordinazione occhio-mano, la programmazione dei robot richiede l'uso della tastiera o del mouse, il che aiuta i bambini a sviluppare le loro abilità motorie e coordinative, i bambini possono controllare i robot attraverso un'interfaccia grafica o un telecomando, il che aiuta a sviluppare la loro capacità di coordinare le azioni dei robot con i loro movimenti.

2. TIPOLOGIA ED ELENCO ACQUISTI

- n° 1 1 Notebook schermo 15.6" FHD i7-1355U 16GB SSD512GB Intel® Iris® Xe Graphics WIN10PRO
- n. 1 LEGO Education Set - per 8 studenti

3. INTEGRAZIONE CON LE RISORSE STRUMENTALI PREVISTE

n. 1 CodyRoby – Set completo per la scuola con carte da tavolo giganti e tappeto

n. 1 spherobolt

n. 2 little bits

4. OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE

Il progetto mira a raggiungere molteplici obiettivi didattici ed educativi. In primo luogo, gli studenti impareranno a costruire e programmare i propri robot, sviluppando le loro competenze tecniche e informatiche. Inoltre, il progetto incoraggerà la creatività e la risoluzione dei problemi, poiché gli studenti dovranno affrontare sfide e trovare soluzioni innovative. La collaborazione tra gli studenti sarà un altro aspetto fondamentale del progetto, in quanto lavoreranno in gruppi per costruire e programmare i loro robot. Infine, il progetto mira a ispirare gli studenti all'interno del loro progetto di vita, aprendo loro le porte a molteplici carriere non solo in questi campi.

5. METODOLOGIA

I metodi che ogni insegnante avrà a disposizione per insegnare ai bambini i concetti di base della robotica e della programmazione sono svariati, ma come già sperimentato nella nostra scuola, alla base di tutto si dovrà tenere conto dei seguenti approcci:

Approccio esperienziale - ovvero nell'apprendere attraverso l'esperienza pratica, costruendo e programmando i robot. Questo metodo è particolarmente utile per i bambini, poiché consente loro di imparare divertendosi.

Approccio collaborativo - consiste nel lavorare in gruppi per risolvere i problemi, sviluppando così le competenze sociali e di team working. In questo modo i bambini possono imparare a comunicare, a confrontarsi e a lavorare insieme per trovare soluzioni.

Approccio ludico - i bambini amano i giochi, quindi utilizzare giochi educativi che insegnano i concetti di base della robotica e della programmazione può essere molto efficace; molti i giochi educativi online e kit di gioco progettati appositamente per i bambini di scuola primaria.

Questi approcci saranno di basilare importanza per l'utilizzo di metodologie quali:

- Didattica metacognitiva: si punta a favorire negli studenti competenze metacognitive, strategiche e autoregolate e ad aiutarli a migliorare le loro strategie di studio e di apprendimento, così come a gestire meglio le emozioni che entrano in gioco nel percorso formativo.
- Flipped Classroom, il Cooperative Learning, e l'Apprendimento differenziato nel rispetto dei diversi stili cognitivi. Tutto questo facilita l'insegnamento per competenze, favorisce l'uso dei contenuti digitali, anche nell'ottica del lifelong learning e l'utilizzo di piattaforme di E-learning, consente agli studenti di imparare con il proprio ritmo, in base alle loro esigenze e al loro livello di conoscenza.

6. TEMPI DI ATTUAZIONE

Si prevede di acquistare le strumentazioni entro il mese di Giugno 2023 in modo da poter iniziare ad allestire gli ambienti e procedere al collaudo nel corso del prossimo anno scolastico. In ogni caso entro e non oltre il 31 Dicembre 2024, come previsto dalla normativa vigente.

DESTINATARI

Aula 1 (Alunni di classe terza quarta e quinta)

7. MODALITA' DI VERIFICA

Per valutare i risultati raggiunti dagli alunni nel corso delle lezioni di robotica e programmazione, possono essere utilizzate delle combinazioni di strumenti come:

- Valutazione delle competenze di presentazione: gli studenti possono presentare i loro progetti di robotica a una giuria o a una classe, spiegando le scelte che hanno fatto per il design e la programmazione. Questo tipo di valutazione può aiutare a sviluppare le competenze di presentazione, la capacità di comunicare in modo chiaro e persuasivo e di rispondere alle domande in modo efficace.
- Valutazione della creatività: gli studenti possono essere valutati sulla base della creatività delle soluzioni di design e programmazione che hanno trovato per il loro progetto di robotica. Questo tipo di valutazione può incoraggiare gli studenti a pensare in modo innovativo e ad esplorare idee e soluzioni non convenzionali.
- Peer review: far valutare il lavoro degli studenti l'uno all'altro e fornire un feedback costruttivo può aiutare gli studenti a sviluppare le loro capacità di pensiero critico e imparare dai loro compagni.
- Coding challenges: dare agli studenti sfide di codifica da completare entro un determinato periodo di tempo. Questo può aiutare gli studenti a sviluppare abilità di risoluzione dei problemi sotto pressione e valutare la loro capacità di applicare le loro conoscenze a scenari reali.

- Gamification: Utilizza approcci simili a quelli dei giochi per motivare gli studenti e valutare il loro progresso. Si potrebbe utilizzare un sistema a punti per premiare gli studenti per il completamento di compiti o il raggiungimento di determinati traguardi, che possono aiutare a monitorare il progresso e identificare le aree che necessitano di miglioramento.

8. COMUNITA' DI BUONA PRATICA (ricaduta sulla scuola)

L'obiettivo principale del progetto è quello di offrire ai bambini l'opportunità di apprendere concetti di base di robotica e di programmazione attraverso l'utilizzo di kit educativi. In questo modo, si vuole sviluppare la loro creatività e la loro capacità di risolvere problemi in modo autonomo.

L'arredo permetterà di svolgere attività a piccoli gruppi che possano risultare inclusive e coinvolgenti anche per gli studenti con BES. L'hardware sarà finalizzato a sfruttare le potenzialità della G-Suite for Education, una piattaforma collaborativa che l'Istituto utilizza.

Tra i risultati attesi, oltre allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti coinvolti, c'è il miglioramento del successo formativo.

CAPITOLATO TECNICO (per ogni cosa di cui si propone l'acquisto)

N. 1 Notebook schermo 15.6" FHD i7-1355U 16GB SSD512GB Intel® Iris® Xe Graphics WIN10PRO

Specifiche tecniche

Processore

Intel® Core™ i7-1355U di tredicesima generazione (12 MB di memoria cache, 10 core, 12 thread, fino a 5,00 GHz)

Sistema operativo

Windows 11 Pro, inglese, olandese, francese, tedesco, italiano

Scheda video

Intel® Iris® Xe Graphics

Display

Display FHD (1.920 x 1.080) da 15,6 pollici WVA, antiriflesso con cornice sottile, 120 Hz, 250 nit, retroilluminato a LED

Memoria *

16 GB, 2 da 8 GB, di DDR4 a 3.200 MHz

Disco rigido

Unità a stato solido PCIe NVMe M.2 da 512 GB

Software di produttività

Licenza di Microsoft Office non inclusa, offerta solo con prova gratuita di 30 giorni

Software di sicurezza

incluso

Servizi di supporto

1 anno di servizio di ritiro e restituzione, nessun aggiornamento della garanzia

Tastiera

Tastiera interna italiana non retroilluminata, QWERTY

Porte

1 porta USB 3.2 Gen 1

1 porta USB 2.0

1 porta USB 3.2 Gen 1 Type-C®

1 porta USB 3.2 Gen 1 Type-C® con modalità alternativa DisplayPort 1.4/erogazione dell'alimentazione (solo per computer con chassis in alluminio o scheda grafica NVIDIA® GeForce MX550)

1 porta audio universale

1 porta HDMI 1.4

1 porta Ethernet RJ45

1 porta per l'adattatore per l'alimentazione

Slot

1 slot per scheda SD

1 slot per lucchetto Wedge

1 slot M.2 2230/2280 per unità SSD

1 slot M.2 2230 per WLAN, Wi-Fi/Bluetooth

Dimensioni

Plastica:

Altezza (parte anteriore): 16,96 mm (0,67 pollici)

Altezza (parte posteriore): 18,99 mm (0,75 pollici)

Larghezza: 358,5 mm (14,11 pollici)

Profondità: 235,56 mm (9,27 pollici)

Peso (massimo): 1,90 kg

Alluminio:

Altezza (parte anteriore): 15,52 mm (0,61 pollici)

Altezza (parte posteriore): 17,5 mm (0,69 pollici)

Larghezza: 358,5 mm (14,11 pollici)

Profondità: 234,9 mm (9,25 pollici)

Peso (massimo): 1,94 kg

Telecamera

Fotocamera FHD RGB da 1080 pixel a 30 fps, microfono a doppio array (solo per computer con chassis in alluminio)

Audio e altoparlanti

Altoparlanti stereo, 2 W x 2 = 4 W in totale

Chassis

Materiali dello chassis esterno:

Involucro esterno in alluminio (opzione upselling)

Involucro esterno in plastica

Colori disponibili:

Carbon Black

Titan Gray

Trackpad:

Carbon Black: trackpad Precision

Titan Gray: trackpad Precision

Connettività senza fili *

Scheda wireless 802.11ac 1x1 WiFi, Bluetooth®

Batteria principale

Batteria integrata a 4 celle da 54 Wh

Alimentazione

Adattatore CA da 65 W

n. 1 LEGO Education Set - per 8 studenti

Set di robotica educativa, sviluppato per rendere entusiasmanti le lezioni rivolte agli studenti della scuola primaria, grazie ad esperienze "hands-on" che facilitano l'apprendimento STEAM.

Il set per 8 studenti LEGO deve essere composto da almeno 449 pezzi tra cui un hub intelligente a 2 porte, 2 motori piccoli, una matrice LED e un sensore di colore, inclusa la conservazione dei pezzi, con vassoi di smistamento codificati a colori per facilitare il processo di costruzione e la gestione della classe. Con piano di formazione per docenti certificata LEGO.

AULA MAKER

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi - Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi - Codice avviso/decreto M4C1I3.2-2022-961.

Progetto "SPAZI D'INNOVAZIONE"

CUP: H34D22004310006

Identificativo progetto:

[M4C1I3.2-2022-961-P-15372](#)

PROGETTO AULE MAKER

Descrizione dell'ambiente che si vuole realizzare

La scuola si trova a dover affrontare la complessità della società attuale e ha la necessità di costruire percorsi efficaci, orientati a conciliare i saperi disciplinari, con lo sviluppo di competenze trasversali e di cittadinanza.

Nella nostra scuola si intendono allestire aule ibride per coniugare in maniera ottimale l'apprendimento che avviene in uno spazio fisico con quello che avverrà in un ambiente connesso, operando una sintesi dinamica che non privilegi né l'uno né l'altro, ma utilizzi al meglio spazi, strumenti e ambienti a seconda delle circostanze e delle esigenze del momento.

L'aula maker è un'aula Smart, un'aula del fare e pensare multidisciplinare e multimediale articolata in:

1) Spazi d'apprendimento attivo

2) Risorse digitali innovative

Un laboratorio di apprendimento inclusivo in cui gli alunni possono condividere informazioni, esplorare diverse branche del sapere e creare qualcosa di unico, attraverso l'introduzione di strumenti semplici da usare e una vasta gamma di software e contenuti all'avanguardia e sempre aggiornati.

In questo modo si facilita l'apprendimento di materie curriculari, in particolare le STEM, sviluppando nello stesso tempo competenze cognitive, come pensiero critico e autostima, grazie a esperienze interattive che coinvolgono tutti gli alunni. Un'opportunità unica per trasformare una semplice aula in un ambiente di apprendimento avanzato, ricco e stimolante, che prepara gli alunni al futuro.

L'aula si integra, coinvolge tutti gli spazi della scuola e si apre a tutta la comunità. La stessa classe diventa spazio di gruppo e luogo diversificato e flessibile che promuove attività del creare, del presentare, del collaborare, del discutere e dell'elaborare. Un luogo che rende maggiormente protagonista il bambino sia nel suo modo di imparare che nel modo di comunicare ciò che ha appreso.

Gli spazi vanno incontro alle diverse esigenze degli alunni:

- lo spazio individuale per i momenti di maggiore riflessione;
- lo spazio informale per quelle attività che non vengono condotte dall'insegnante ma derivano dall'interazione tra i diversi compagni in un contesto di maggiore relax;
- lo spazio definito Agorà, luogo dove si può riunire il gruppo classe;
- lo spazio esplorazione, luogo che unisce sia gli strumenti tradizionali sia quelli della tecnologia e diventa un luogo che promuove le attività interdisciplinari, luogo dove l'aspetto dell'imparare facendo non riguarda solo alcune attività scientifiche ma riguarda tutte le attività;

AULA 1 (Classi prime)

Tipologia ed elenco acquisti

Pavimento interattivo

POLIDRON (forme geometriche in 2D che permettono di costruire figure in 3D) MAGNETICI TRASLUCENTI 164 pezzi

N.1 Cubo per la Realtà Aumentata

Strumentazione in possesso

n.1 Tavolo per coding 130x130x90h con ruote
n.1 Set base tappeto CodyRoby con tasselli QR Code
N.2 bee-bot
monitor interattivo
tablet

AULA 2 (Classi seconde)

Tipologia ed elenco acquisti

N.1 Cubo per la Realtà Aumentata

Strumentazione in possesso

n.2 blue bot
n.1 Set base tappeto CodyRoby con tasselli QR Code
n. Tavolo per coding 130x130x90h con ruote
monitor interattivo
tablet

AULA 3 (Classi terze)

Tipologia ed elenco acquisti

N.1 Cubo per la Realtà Aumentata

N. 1 Introduzione alla biologia kit didattico

Strumentazione in possesso

Mindstorm education lego
n. 1 CodyRoby – Set completo per la scuola con carte da tavolo giganti e tappeto
n. 1 sphero bolt
monitor interattivo
PC

AULA 4 (Classi quarte)

Tipologia ed elenco acquisti

N.1 Stampante 3D CampuS print3D 4.0 con kit di 3 bobine e videocorso
N. 1 Colorazione per microscopia kit didattico

Strumentazione in possesso

CodyRoby – Set completo per la scuola con carte da tavolo giganti e tappeto
n. 1 Lego education BriQ Motion Primaria- Set mezza classe

1 2 3...Cabri Licenza Site -1°,2°,3°,4°, 5° elementare

n. 1 spherobolt

n. 2 little bits

monitor interattivo

PC

AULA 5 (Classi quinte)

Tipologia ed elenco acquisti

N.1 Microscopio biologico digitale Binoculare con tablet

N,1 Isolamento DNA vegetale

Strumentazione in possesso

N. 1 Lego education BriQ Motion Primaria- Set mezza classe

n. 2 little bits

n. 2 spherobolt

1 2 3...Cabri Licenza Site -1°,2°,3°,4°, 5° elementare

stampante 3D

PC

OBIETTIVI

1. Imparare attraverso l'esperienza pratica e sperimentare una varietà di tecnologie;
2. creare un ambiente innovativo per aiutare i bambini a sviluppare la loro creatività, incoraggiando l'innovazione e l'esplorazione dei loro interessi;
3. sviluppare il pensiero critico incoraggiando gli alunni a sviluppare le loro competenze e insegnando loro come risolvere problemi in modo originale;
4. favorire l'apprendimento interdisciplinare, fornendo ai bambini l'opportunità di imparare una varietà di discipline attraverso progetti di gruppo;
5. incoraggiare l'apprendimento collaborativo e promuovere l'apprendimento attraverso l'esperienza, offrendo agli alunni la possibilità di lavorare insieme su progetti e scambio di idee;
6. aiutare i bambini a sviluppare e rafforzare le loro competenze ICT, fornendo loro un'opportunità di apprendimento su materie trasversali;
7. permettere agli alunni di andare oltre il programma scolastico, favorendo lo sviluppo di progetti individuali e collettivi grazie all'uso di materiali e strumenti comuni;
8. promuovere la cittadinanza digitale, l'intelligenza emotiva digitale e la creatività digitale.

ATTIVITA'

Gli alunni per ciascun livello di apprendimento svolgeranno attività laboratoriali, finalizzate allo sviluppo di competenze digitali e trasversali (life skills).

Si mirerà allo sviluppo delle eccellenze, nonché all'inclusione e al recupero di studenti con Bisogni Educativi Speciali.

Le attività verranno proposte secondo una sequenzialità che tenga conto dei livelli di acquisizione.

In particolare, verranno proposte:

- attività di Coding, Scratch, costruzione e programmazione Robot(M-BOT), programmazioni Arduino;
- esperienze di realtà virtuale e aumentata;
- attività laboratoriali "Maker ... artigiani creativi" per la creazione di artefatti e manufatti a forte contenuto tecnologico (programmi di design, stampante 3D);
- osservazioni al microscopio digitale;
- realizzazione di contenuti digitali;

METODOLOGIA

Si adotterà una metodologia laboratoriale per incoraggiare gli alunni ad un approccio partecipativo e coinvolgente.

Si partirà dalla progettazione alla realizzazione di prodotti, per fornire competenze evolute e facilmente spendibili fuori dalla scuola, infatti l'oggetto e il suo processo di creazione divengono un pretesto per mettere in atto processi di analisi e autoanalisi e di messa in pratica di conoscenze e abilità, come ponte tra l'ambiente scolastico e il mondo esterno.

In particolare si utilizzerà:

Thinking, che prevede una prima fase di ideazione, una seconda fase di realizzazione e una fase finale di verifica e miglioramento; l'ultima fase porta alla ridefinizione del progetto iniziale e delle idee assunte in partenza. In questa attività ciclica l'errore e le ipotesi sbagliate offrono la possibilità di migliorare.

Share-ing, che sostiene e facilita il dialogo, che incoraggia gli alunni a non temere gli sbagli, corretti dai loro stessi compagni e che contribuisce allo sviluppo dell'autoregolazione sociale e della responsabilità.

Un approccio **Haker-ing** che prevede di analizzare il funzionamento di certi oggetti, di scomporli e ricomporli e di utilizzare la conoscenza acquisita per creare cose nuove.

Naturalmente la metodologia sarà modulata in funzione alle attività da svolgere pertanto di volta in volta si sceglierà tra:

Cooperative learning

Learning by doing

Circle time

Role playing

Peer education

Flipped classroom

Problem solving

TEMPI

Si prevede di acquistare le strumentazioni entro il mese di Giugno 2023 in modo da poter iniziare ad allestire gli ambienti e procedere al collaudo nel corso del prossimo anno scolastico. In ogni caso entro e non oltre il 31 Dicembre 2024, come previsto dalla normativa vigente.

DESTINATARI

Aula 1 (Alunni di classe prima)

Aula 2 (Alunni di classe seconda)

Aula 3 (Alunni di classe terza)

Aula 4 (Alunni di classe quarta)

Aula 5 (Alunni di classe quinta)

MODALITA' DI VERIFICA

La verifica si propone di accertare le competenze digitali acquisite, le competenze progettuali, organizzative e gestionali: ciò che l'alunno è capace di fare.

Si baserà su osservazioni sistematiche in itinere considerando l'interesse, la partecipazione, la qualità e la pertinenza degli interventi, lo spirito critico e la capacità organizzativa e collaborativa dei singoli alunni, la capacità di lavorare in gruppo

. In particolare si valuterà:

- la capacità di portare a termine un lavoro, di condividere e confrontare il materiale raccolto, di prendere decisioni;
- la conoscenza degli strumenti e del loro uso in modo adeguato e responsabile;
- le competenze acquisite nell'uso della strumentazione digitale;
- la creatività e originalità dei prodotti realizzati.
- Verrà valutata la ricaduta positiva in tutte le discipline.
- I miglioramenti della connettività previsti potranno avere una ricaduta positiva anche sugli alunni con Bisogni Educativi Speciali.

COMUNITA' DI BUONA PRATICA (ricaduta sulla scuola)

Le aule maker progettate potenzieranno lo sviluppo delle competenze logico-matematiche, scientifiche, linguistiche, faranno emergere le meta-competenze e le soft-skills (competenze trasversali), stimoleranno i bambini ad un approccio più partecipativo e coinvolgente che li renderà protagonisti del loro sapere/saper fare.

Si intende:

- creare un contesto che sviluppi un approccio positivo alla risoluzione dei problemi e incoraggi gli alunni a credere di poter imparare a costruire qualsiasi cosa;
- acquisire competenze essenziali per affrontare con successo le sfide del futuro, come l'utilizzo di tecnologie informatiche, la navigazione in rete in modo sicuro e responsabile, e la capacità di lavorare in gruppo;
- promuovere lo sviluppo di competenze cognitive, come pensiero critico e autostima, affinché gli alunni possano essere promotori di un cambiamento nella loro vita personale e nella loro comunità.

CAPITOLATO TECNICO AULE MAKER

AULA MAKER 1

N. 1 PAVIMENTO INTERATTIVO

Il Set deve essere composto da un proiettore interattivo ad ottica corta una telecamera e un PC integrato 2.1 il cui lavoro sinergico permette di creare un pavimento interattivo sul quale poter studiare e giocare con numerose applicazioni.

- La tecnologia interattiva elimina i ritardi di interazione e permette di avere una risposta super reattiva
- Riconosce le ombre ed elimina la loro influenza.
- Suono stereo 2.1 corposo e profondo
- Risposta dinamica al cambiamento delle condizioni di luce.
- Connessione Wi-Fi

Dimensioni proiezione: 2000x3000 mm

Caratteristiche dell'hardware:

Processore: AMD 3,2 GHZ, RAM 4GB, SSD 120 GB, S.O. Linux

Proiettore: Ottica Corta 3600 Ansi lumens, risoluzione 1280x800, durata lampada 10.000 ore

Connessioni: USB,VGA,MiniJack,RJ45(Ethernet)

Parametri elettrici: 230V,50Hz,350W

Il set deve includere: Telecomando (2 pezzi), Adattatore di rete, Cavo di alimentazione, Kit di montaggio, Manuale d'uso, Scheda di garanzia, Licenza perpetua per il pacchetto base di 92 applicazioni e 140 esercizi disponibili sul dispositivo, Penna interattiva

Software incluso: Linux

N. 2 POLIDRON (forme geometriche in 2D che permettono di costruire figure in 3D) MAGNETICI TRASLUCENTI 164 pezzi

Set per creare infinite forme geometriche in 2D e 3D. Elementi in ABS robusto e durevole..
I set devono includere una guida per l'insegnante.

Deve contenere 164 pezzi: 40 quadrati, 100 triangoli equilateri, 24 pentagoni e 1 guida

AULA MAKER 2

N. 3 Cubi per la Realtà Aumentata

Deve comprendere:

- giochi educativi per l'apprendimento di scienze, matematica, arte, storia, geografia e altro.
- Abbonamento software gratuito
- Funzionamento con dispositivi iOS, Android e Windows
- manipolazione oggetti digitali in 3D (ologrammi),
- simulazioni scientifiche interattive

AULA MAKER 3

N. 1 Introduzione alla biologia

Il kit deve contenere numerosi e semplici esperimenti che illustrano i principali fenomeni biologici, quali:

L'osmosmetro

Il comportamento cellulare

Preparazione dell'acqua di calce

La co2 prodotta dall'uomo

La co2 prodotta dai vegetali

La co2 prodotta dai lieviti

L'etanolo prodotto dai lieviti

La combustione produce anidride carbonica

Cerchiamo il glucosio

Cerchiamo l'amido

Cerchiamo le proteine

Cerchiamo le vitamine

Gli enzimi la catalasi

Gli enzimi la proteasi

Osserviamo i batteri

Osserviamo i protozoi

Come si prepara una coltura di muffe
Osserviamo le muffe
Le cellule dei lieviti
Osserviamo le cellule della cipolla
Colorazione delle cellule vegetali
Le cellule vegetali
La traspirazione delle piante
La capillarita'
La permeabilita' del suolo
Gli organismi del suolo
La fotosintesi
La clorofilla
La germinazione
Effetto della gravita'
Osserviamo le cellule della mucosa boccale
I polmoni
La capacita' polmonare
La digestione dell'amido
La digestione delle proteine
La digestione dei grassi
Un ecosistema in bottiglia
Effetto dei gas di scarico
L'effetto serra
Il compost

AULA MAKER 4

N. 1 STAMPANTE 3D CON KIT 3 BOBINE 1KG/CAD E VIDEOCORSO SUL FUNZIONAMENTO DELLA STAMPANTE.

La stampante 3D deve avere le seguenti caratteristiche:
Tipo di filamento utilizzato: PLA/ABS/PC/PETG/PLA-CF/PETG-CF/ASA
Diametro filamento: 1.75mm

Vano porta bobina interno: 1KG
Dimensioni di stampa: 220x200x250mm
Temperatura massima dell'estrusore: 265°C
Piano riscaldato: sì
Temperatura massima del piano: 110°C
Camera: sì
Filtro Hepa: sì
Ethernet: sì
Piano: flessibile
Autolivellamento: sì
Porta USB: sì
Tipo stampante: tipo chiuso
Software compatibili: Flash Print/Cura/Slic3r (è necessario impostare i parametri)
File di Input: 3MF/STL/OBJ/FPP/BMP/PNG/JPG/JPEG
File di Output: GX/G
Dimensioni complessive: 50x47x54 cm
Garanzia: 12 mesi on-center

N. 1 Colorazioni per microscopia kit didattico

Il kit deve permettere di realizzare numerosi preparati per microscopia e di visualizzare i cromosomi durante la mitosi.

Deve essere completo di attrezzature e reagenti per eseguire numerose volte gli esperimenti proposti, corredato da DVD per la presentazione della lezione su LIM o PC.

Inoltre deve permettere di realizzare rapidamente numerosi preparati per microscopia e di visualizzare i cromosomi durante la mitosi

Esperimenti trattati:

Colorazione della capsula batterica

Colorazione di Gram

Colorazione semplice

Colorazione dei cromosomi

Colorazione a fresco in goccia pendente

Osservazione di cellule vegetali

Osservazione dei granuli d'amido

AULA MAKER 5

n. 1 MICROSCOPIO BIOLOGICO DIGITALE BINOCULARE CON TABLET

Microscopio biologico binoculare digitale con tavolino doppio strato, obiettivi 4x 10x 40x 100x e testata inclinata a 30° e girevole a 360°. Deve comprendere un tablet per la visualizzazione e la raccolta dei dati/immagini

Caratteristiche tecniche

- Modi d'osservazione: Campo chiaro
- Oculari: a grande campo WF10X/18 con indice di campo 18mm.
- Revolver: Revolver portaobiettivi quadrupli, con rotazione su cuscinetti a sfera.
- Obiettivi acromatici corretti a 160 mm
- Regolazione diottrica sul portaoculare sinistro.
- Regolazione della distanza interpupillare 48-75mm.
- Tavolino: Tavolino doppio strato con meccanismo traslatore, dimensione 125x115mm, range traslazione X-Y 76x30,
- DIN Acromatico 4X, A.N. 0.10, W.D. 18 mm
- DIN Acromatico 10X, A.N. 0.25, W.D. 7 mm
- DIN Acromatico 40X, A.N. 0.65, W.D. 0,53 mm
- DIN Acromatico 100X, A.N. 1,25, W.D. 0,13 mm (immersione ad olio)

Tutti gli obiettivi devono essere trattati con trattamento antifungino.

alloggiamento per un vetrino. Scala di Vernier sui due assi, divisione 0,1 mm.

- Messa a fuoco: Meccanismo di messa a fuoco macro e micrometrica coassiale (graduata, 0.002mm) con dispositivo di blocco, per prevenire il contatto tra obiettivo e campione. Tensione delle manopole di messa a fuoco regolabile.
- Illuminazione: Sorgente luminosa tipo X-LED con LED bianco; regolazione intensità luminosa tramite manopola sul lato sinistro dello stativo. Potenza Condensatore Condensatore di Abbe, N.A. 1,25 precentrato
- Dimensioni: ALTEZZA: 400 mm
- LED 3W, paragonabile a 30-35W alogeni.
- Temperatura colore: 6300K
- Vita media LED circa 50.000h.
- Voltaggio: alimentatore esterno 100/240Vac, 50/60Hz, output: 6 V
- Massima potenza richiesta: 7W

Specifiche tablet

- Modello Tablet 10.1"
- Sistema Operativo Windows 10 32-bit
- Lingua Multilingue già installato
- CPU Intel® Atom™ Z3735F, Quad core (4 Core)
- Velocità CPU 1,83 GHz
- Scheda grafica Intel® HD Graphics 3D Accelerator
- Memoria Ram 2,048 GB DDR3L
- LCD display LED 10.1" IPS Multi Touch Screen
- LCD risoluzione 1280x800, 16/10 (WXGA)
- Hard disk Hdd 32GB
- Rete Wireless
- Bluetooth 4.0
- Porte input/output USB - Microfono - Lettore Micro SD Card - HDMI -

- Cuffie
- Pulsanti di controllo Auto rotate off, controllo Volume,
- Tipologia batterie Batterie Lithium-ion, 2x cell
- Capacità batterie 6000 mAh
- Massimo consumo 18 W
- Connessione al carico Alimentatore 7,5V 2A
- Dimensioni Profondità 10,5 mm, Altezza 17,4 cm, Larghezza 25,7 cm
- Peso 600 g
- Cavi inclusi OTG cable (Micro USB-B a USB-A)
- Accessori inclusi Manuale d'uso, touch pen

Specifiche camera

- Risoluzione camera digitale 3.14 MegaPixels
- Risoluzione camera analogica NO
- Uscita segnale USB 2.0
- Segnale audio NO
- Dimensione sensore 1/2.5"
- Tipo sensore CMOS
- Formato immagine 4\3
- Dimensione reale immagine 2048 x 1536
- Dimensione pixel 2,2 x 2,2 micron
- Frame rate alla massima risoluzione 5 frames\sec
- Frame rate ad altre risoluzioni 8 FPS (1280x1024), 30FPS (640x480)
- Sensibilità 0,53 V/Lux-second (550 nm)
- Segnale / noise ratio 40 dB
- Range dinamico 66.5 dB
- Massimo tempo di esposizione 1,5 sec
- Conversione ADC 12 BIT
- Profondità colore 8 BIT
- Filtro IR camera 680 nm
- Bilanciamento Bianco automatico Auto - Man
- Controllo guadagno automatico Auto - Man
- Controllo retroilluminazione Auto - Man
- Controllo esposizione Auto – Man

N. 1 ISOLAMENTO DNA VEGETALE

Deve includere:

SCHEDE TECNICHE DI LABORATORIO

SCHEDE DI SICUREZZA

REAGENTI NORME DI SICUREZZA

MATERIALI IN DOTAZIONE:

N° 1 Omogeneizzatore

N° 1 Becher 250 mL
N° 1 Becher 400 ml
N° 1 Beuta 100 ml
N° 1 imbuto
N° 1 Piastra elettrica
N° 1 spatola
N° 1 Porta Provette circolare
N° 1 PortaProvette
N° 1 spruzzetta
N° 8 Provette con tappo
N° 1 cf tela da Filtro
N° 1 termometro
N° 4 contenitori in polistirolo
N° 4 Bacchetta acciaio
N° 8 contagocce
N° 1 scovolino
N° 1 Bacchetta
N° 1 Pinza in acciaio Per Becher
N° 1 matita
Occhiali
guanti in Lattice
N° 1 BLOCK NOTES
Reagenti:
soluzione di acetato di sodio
sodio
dodecilsolfato
reattivo di schiff't's
alcol etilico 96%
ESPERIMENTI:
isolamento del dna vegetale
saggio di riconoscimento del DNA

AULA LINGUISTICA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi - Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi - Codice avviso/decreto M4C1I3.2-2022-961.

Progetto “SPAZI D’INNOVAZIONE”

CUP: H34D22004310006

Identificativo progetto:

[M4C1I3.2-2022-961-P-15372](#)

PROGETTO AULA LINGUISTICA - N. 4

1. DESCRIZIONE AMBIENTE CHE SI VUOLE REALIZZARE

La progettazione dell’aula mira al superamento del monolinguisimo ed a incentivare il plurilinguismo per sviluppare il dialogo interculturale. Particolare rilievo assumono gli spazi della scuola che mirano a scardinare il modello di insegnamento frontale che promuove una didattica fatta di ascolto, narrazione, interrogazione e lettura, a favore di una didattica innovativa e flessibile che porta ad una organizzazione diversa dello spazio considerato come un altro insegnante.

Le aule linguistiche digitali sono molto più che uno strumento per la pratica e la comprensione orale delle lingue; sono spazi dove studiare e sperimentare le lingue con esempi reali, imparare il loro funzionamento ed esercitarsi ad usarle in modo efficace.

Si intende realizzare un ambiente flessibile con attrezzature innovative, un luogo di apprendimento esperienziale, finalizzato all’acquisizione di competenze, allo sviluppo delle diverse intelligenze, all’integrazione di percorsi multidisciplinari (ambientali, musicali, linguistici, digitali...)

Questo nuovo spazio di apprendimento sarà basato su un lavoro di incontri, studio e riflessione condivisa.

2. TIPOLOGIA ED ELENCO ACQUISTI

- LABORATORI PORTATILI DI ASCOLTO SIMULTANEO IN CUFFIA SENZA FILI aula 1
- KIT IMPARA L'INGLESE CON LA REALTA' AUMENTATA aula 2
- Pavimento interattivo aula 3
- Il pacchetto software deve includere games e quiz: aula classi 3-4-5

3. INTEGRAZIONE CON LE RISORSE STRUMENTALI PREVISTE

TAVOLI MODULARI AULA 3.0

4. OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE

1. Imparare attraverso l'esperienza pratica e di sperimentare una varietà di tecnologie.
2. Creare un ambiente innovativo per sperimentare varie forme di linguaggio verbale (lingua inglese e animazione alla lettura).
3. Consentire movimento e flessibilità a livello fisico e didattico: il setting per gruppi è funzionale all'interazione del cooperative learning e del peer to peer.
4. Favorire l'apprendimento interdisciplinare, fornendo agli studenti l'opportunità di imparare una varietà di discipline attraverso progetti di gruppo.
5. Creare un ambiente vivace e divertente per le attività con postazioni dedicate alla manipolazione, alla ricerca-azione, alla programmazione e all'assemblaggio di materiali.
6. Aiutare i bambini a sviluppare e rafforzare le loro competenze ICT, fornendo loro un'opportunità di apprendimento su materie trasversali

5. METODOLOGIA

- Didattica metacognitiva: si punta a favorire negli studenti competenze metacognitive, strategiche e autoregolative e ad aiutarli a migliorare le loro strategie di studio e di apprendimento, così come a gestire meglio le emozioni che entrano in gioco nel percorso formativo.
- Flipped Classroom, il Cooperative Learning, e l'Apprendimento differenziato nel rispetto dei diversi stili cognitivi. Tutto questo facilita l'insegnamento per competenze, favorisce l'uso dei contenuti digitali, anche nell'ottica del lifelong learning e l'utilizzo di piattaforme di E-learning.
- Scuola aperta, studio assistito: l'uso delle nuove tecnologie favorirà il potenziamento e la riduzione delle lacune linguistiche degli allievi in difficoltà, che ne potranno usufruire durante i pomeriggi di supporto didattico.
- Role Playing: in un clima collaborativo, rilassato ed accogliente si organizza l'attività articolata in più fasi (warming up, azione, cooling off, analisi)

6. TEMPI DI ATTUAZIONE

Si prevede di acquistare le strumentazioni entro il mese di Giugno 2023 in modo da poter iniziare ad allestire gli ambienti e procedere al collaudo nel corso del prossimo anno scolastico. In ogni caso entro e non oltre il 31 Dicembre 2024, come previsto dalla normativa vigente.

DESTINATARI

Aula 1 (Alunni classi prima e seconda)

Aula 2 (Alunni di classe terza-quarta)

Aula 3 (Alunni classe quarta e quinta)

Aula 4 (Alunni di classe terza-quarta-quinta)

7. ATTIVITA'

Le attività verranno progettate unendo i punti di forza della didattica tradizionale con i punti di forza derivanti dalla didattica che prevede l'uso delle tecnologie. A tal proposito si adoterà la narrazione, l'ascolto, la conversazione e lo scambio di idee, ma anche l'utilizzo di software didattici dedicati, nonché attività di gioco (singolo e di gruppo) dinamico, coinvolgente e rilassante.

8. MODALITA' DI VERIFICA

Le attività verranno progettate unendo i punti di forza della didattica tradizionale con i punti di forza derivanti dalla didattica che prevede l'uso delle tecnologie. A tal proposito si adoterà la narrazione, l'ascolto, la conversazione e lo scambio di idee, ma anche l'utilizzo di software didattici dedicati, nonché attività di gioco (singolo e di gruppo) dinamico, coinvolgente e rilassante.

Per valutare i risultati raggiunti dagli alunni nel corso delle lezioni di lingua inglese, possono essere utilizzate delle combinazioni di strumenti come:

- Valutazione delle competenze di presentazione: gli studenti possono presentare i loro progetti di storytelling ad una giuria o a una classe, spiegando le scelte che hanno fatto per sfondo narratore, musica e personaggi. Questo tipo di valutazione può aiutare a sviluppare le competenze di presentazione, la capacità di comunicare in modo chiaro e persuasivo e di rispondere alle domande in modo efficace.
- Valutazione della creatività: gli studenti possono essere valutati sulla base della creatività delle soluzioni adottate per la stesura del progetto o la realizzazione della storia animata. Questo tipo di valutazione può incoraggiare gli studenti a pensare in modo innovativo e ad esplorare idee e soluzioni non convenzionali.
- Role Playing: gioco di simulazione di comportamenti e atteggiamenti della vita reale davanti ad osservatori. I bambini non seguono un copione ma agiscono secondo l'ispirazione del momento. Questo tipo di valutazione incoraggia i rapporti interpersonali e rappresenta una forza catalizzatrice che coinvolge emotivamente sia i partecipanti che gli osservatori.
- Gamification: Utilizza approcci simili a quelli dei giochi per motivare gli studenti e valutare il loro progresso. Si potrebbe utilizzare un sistema a punti per premiare gli studenti per il completamento di compiti o il raggiungimento di determinati traguardi, che possono aiutare a monitorare il progresso.

9. COMUNITA' DI BUONA PRATICA

L'obiettivo principale del progetto è quello di offrire ai bambini l'opportunità di apprendere concetti di base di linguistica attraverso l'utilizzo di kit educativi. In questo modo, si vuole sviluppare la loro creatività e la loro capacità di risolvere problemi in modo autonomo.

L'arredo e le tecnologie utilizzate permetteranno di svolgere attività a piccoli gruppi che possano risultare inclusive e coinvolgenti anche per gli studenti con BES.

Tra i risultati attesi, oltre allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti coinvolti, c'è il miglioramento del successo formativo.

CAPITOLATO TECNICO (per ogni cosa di cui si propone l'acquisto)

N. 2 LABORATORI PORTATILI DI ASCOLTO SIMULTANEO IN CUFFIA SENZA FILI

COMPOSTO DA:

trasmettitori a radiofrequenza su banda libera a tre canali non interferenti 30 cuffie wireless a tre canali e padiglione chiuso per alto fattore di isolamento 1 carrello per l'alloggiamento e l'autoricarica trattato con prodotto verniciante ignifugo FRT - Classe di reazione al fuoco: 1 cavi di raccordo placcati in oro e alimentatori per le cuffie e per i trasmettitori.

Caratteristiche tecniche:

Le cuffie devono essere alimentate a batteria e ricevere il segnale in modalità wireless.

Fornite all'interno di un carrello con ruote realizzato in legno, composto da due moduli sovrapposti che consentono un comodo spostamento tra diversi ambienti. Ogni carrello deve contenere 2 trasmettitori, un cavo RCA, 30 cuffie radio a batteria (con ingresso del cavo per l'eventuale utilizzo come dispositivo individuale), 30 cavi individuali M/M JACK e 2 alimentatori (un solo alimentatore deve supportare la carica di sedici cuffie contemporaneamente).

ALTRE CARATTERISTICHE

- 1) Sistema UHF/RF
- 2) Modulazione: FM
- 3) Modalità Stereo
- 4) Canali: 1,2,3
- 5) Distanza operativa fino a 500 metri in assenza di ostacoli
- 6) Separazione di canali: >50dB
- 7) Distorsione <1%
- 8) Risposta di frequenza: 30-20.000Hz>; cuffie sono alloggiare in posizione verticale per permettere di essere messe in carica comodamente

N. 1 KIT IMPARA L INGLESE CON LA REALTA' AUMENTATA

Deve comprendere:

- Software per Windows e MacOS su chiavetta USB
- Manuale con unità didattiche e piani di lezione del custode dello Zoo
- Tappetino di tracciamento per le carte per la realtà aumentata
- 26 poster con le lettere dell'alfabeto
- 26 carte dell'alfabeto
- 97 carte vocali con parole comuni e verbi
- 84 Carte utili per la composizione di parole
- Poster mappa zoo 25,5 "x 22";
- Poster di alfabeto 22 "x 25,5";
- Webcam 4K usb per la realtà aumentata con supporto e prolunga

- Scatola di smistamento delle carte
- Video di formazione

Deve includere:

- Notebook i5-1035G1, 14"quot; full HD, RAM 8GB, SSD 512GB
- Monitor da 65"quot;4K UHD con WiFi e Bluetooth

N. 1 PAVIMENTO INTERATTIVO

DESCRIZIONE

Dispositivo All-in-one per pavimento interattivo con proiettore (Formato 16:10, Risoluzione 1280x800, 3200 lumen, contrasto 13000:1) e PC integrato con pacchetto software, sensori di movimento, staffa da soffitto, telecomando, cavo alimentazione 1.5 metri.

Audio 2x 15W

Power supply 110-240 V / Massimo consumo: 375 Watt

Dimensioni proiettore (A x L x P) 330 x 310 x 205 mm

Peso: 8,3 kg

Garanzia 24 mesi

DEVE INCLUDERE ANCHE:

Sensori di movimento

- Staffa da soffitto regolabile 350-450 mm

- 2 Telecomandi

- Connessioni: 1x USB-3.0, LAN connector (RJ-45), Wi-Fi module (AC/B/G/N) con antenne

Il pacchetto software deve includere games e quiz:

Start: Fish, Jellyfish Run, Leaves, Football, Super Tennis, Colorful Piano, Stars, Planets, Ant, Two Kingdom.

Fun I: Bursting Balloons, Cannon, Candy, Rockets, Karate, Blacksmith, Pizza Master, Crystal Cave, Billiards, Golf.

Fun II: Planetoids, Moon Walk, Mission to Mars, Diver, Musketeer, Sledge, Spheres, Bananas, Windmill, Turtle.

Fun III: Termites, Bomb Disposal Robot, Collect Coins, Pearl Catchers, Cookies, Sting, Shooting, Hippo, Spitter, Torpedoes.

Fun IV: Manipulator, Catapult, Pyramid, Construction, Bowling, Kaleidoscope, Whale, Cacti, Seeds, Tank.

Fun mini: Elephant and Sugar, Seal and Fishes, Fruit Basket, Painting, Swing, Frog, Bee, Penguin, Dino Eggs, Lemurs.

Early Education: Trace Tracker, Instruments, Mushrooming, Forest Path, Happy Board, Happy Puzzle, Happy Faces, Flowers, Letters, Pebbles, Around the World.

Multiplayers Games: Crane, The Mole, Collectors, Aces of The Skies, Paintball, Sharks, Fruit-Eaters, Crossbows, Satellites, Chameleons, Shooting Goals, Rebound.

Vertical Games: Tronic, Flipper, Cosmic Waste, Water Pistol, Robot, Rally, Croissants, Super Ball.

Ecology: Waste, Eco-Patrol, Bathyscaphe, Pelican, Wind Energy.

Quizzes: Carousel of Questions, Ships, Football, Associations.

Deve includere licenza per 3 anni aula classi 3-4-5 Software per attività di Storytelling per

- Creare librerie

- Facilitare la collaborazione in tempo reale, anche a distanza.

AULA IMMERSIVA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA Investimento 3.2: Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi - Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi - Codice avviso/decreto M4C1I3.2-2022-961.

Progetto “SPAZI D’INNOVAZIONE”

CUP: H34D22004310006

Identificativo progetto:

[M4C1I3.2-2022-961-P-15372](#)

PROGETTO AULA IMMERSIVA

1. DESCRIZIONE DELL’AMBIENTE CHE SI VUOLE REALIZZARE

La scuola deve interagire con la società che è cambiata, per questo motivo nella scuola devono trovare spazio nuove modalità didattiche che vanno a integrare la didattica tradizionale con la tecnologia interattiva.

L’aula immersiva integra la didattica tradizionale con la tecnologia interattiva, permettendo di interagire con il contenuto, stimolare la curiosità, viaggiare nel tempo e nello spazio.

Si crea, infatti, un nuovo ambiente di apprendimento coinvolgente ed inclusivo, in cui i bambini e le bambine diventano protagonisti delle loro avventure didattiche. Con il tocco di un dito si viaggia nel tempo e si scoprono luoghi lontani... esplorando anche l’universo!

2. TIPOLOGIA ED ELENCO ACQUISTI

1 Aula immersiva con struttura arena

3. INTEGRAZIONE CON LE RISORSE STRUMENTALI PREVISTE

L’aula immersiva dovrà essere installata in una piccola aula dove non è necessario collocare altro arredo, in quanto gli alunni dovranno interagire durante l’attività e la struttura è già

completa.

4. OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE

Nello spazio di questa stanza i bambini amplificano la socialità, la scoperta, la percezione e il loro giudizio critico, rivolto a una strumentazione nuova e apparentemente infinita. Il coinvolgimento degli alunni è notevolissimo. È utile anche per superare difficoltà di concentrazione e di memoria, favorendo l'associazione di contenuti e immagini. La particolarità è nel creare un'esperienza piena, totale e non disturbata da elementi estranei e distrattivi. La definizione di "immersiva" è, quindi, davvero efficace per spiegare il coinvolgimento, attivo e passivo, dell'allievo. Si tratta di una palestra della mente e del corpo, dove la curiosità e l'interesse degli studenti sono necessariamente stimolati.

5. METODOLOGIA

Questa metodologia consente di trasformare le pareti di un'aula in un grande spazio nel quale immergersi per fruire in questa nuova modalità interattiva e immersiva i contenuti didattici.

L'insegnante porterà la classe nell'aula, proietterà i percorsi didattici scelti, con immagini che diventano tridimensionali, in movimento, e le pareti diventeranno touchscreen e potranno essere usate per attività interattive.

6. TEMPI DI ATTUAZIONE

Si prevede di acquistare le strumentazioni entro il mese di Giugno 2023 in modo da poter iniziare ad allestire gli ambienti e procedere al collaudo nel corso del prossimo anno scolastico. In ogni caso entro e non oltre il 31 Dicembre 2024, come previsto dalla normativa vigente.

DESTINATARI

L'ambiente sarà destinato a tutte le classi del plesso che si recheranno in questo spazio per apprendere in modo "immersivo".

7. MODALITA' DI VERIFICA

Ogni esperienza didattica verrà progettata per una durata di 40 minuti, suddivisa in moduli che possono essere fruiti in sequenza o separatamente in tempi diversi. Questi moduli ripercorrono un approccio laboratoriale: a partire da contenuti coinvolgenti, e passando per le attività interattive si può concludere l'esperienza con attività collaborative e cooperative.

Questa modalità consentirà a tutti gli alunni delle diverse classi di fruire dei contenuti a loro dedicati.

8. COMUNITA' DI BUONA PRATICA (ricaduta sulla scuola)

L'aula immersiva è un nuovo ambiente di apprendimento coinvolgente ed inclusivo, in cui i bambini e le bambine diventano protagonisti delle loro avventure didattiche. Con il tocco di un dito si viaggia nel tempo e si scoprono luoghi lontani... esplorando anche l'universo!

Tutti i contenuti sono stimolanti ed interattivi, adeguati a ogni livello di apprendimento, dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria.

Non servono visori o altri dispositivi, l'esperienza immersiva inizia subito: i proiettori ed i sensori trasformano le pareti in un touchscreen gigante.

Tutte le attività sono ottimizzate per essere utilizzate direttamente dai bambini e dalle bambine.

CAPITOLATO TECNICO

N. 1 Aula immersiva con struttura arena

L'aula immersiva è un nuovo ambiente di apprendimento coinvolgente ed inclusivo.

Composta da proiettori ed i sensori per trasformare le pareti in un touchscreen gigante.

La dotazione didattica deve comprendere almeno:

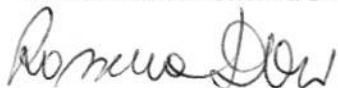
- 100 esperienze immersive di Italiano, Matematica, Storia, Geografia e Scienze e Tecnologia per la scuola primaria.
- 25 esperienze immersive di Inglese per la scuola primaria.
- 15 esperienze immersive di Religione Cattolica per la scuola primaria.

La soluzione deve essere composta da:

- Workstation, proiettori interattivi, impianto audio, staffaggio ed installazione
- Licenza software per 3 anni con contenuti in cloud
- Struttura fissa con lo schermo composto da 3 moduli assemblati fra loro mezzo cerniere regolabili. Regolazione angolo di immersività da 180° a 90°.
- Installazione

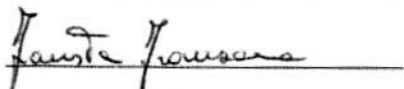
Il Dirigente Scolastico

Rossana Maria Cristina D'Orsi

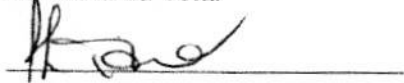


Il Gruppo di Progetto

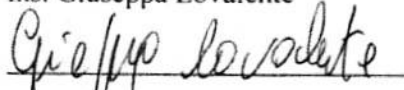
Ins. Fausta Franzone



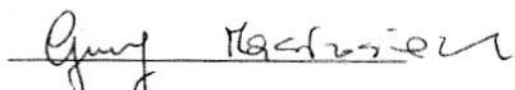
Ins. Rosa La Tona



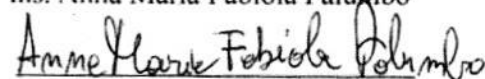
Ins. Giuseppa Lovalente



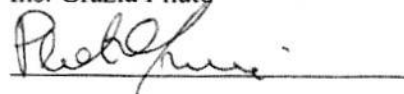
Ins. Giusmery Mastrosimone



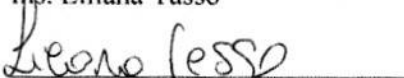
Ins. Anna Maria Fabiola Palumbo



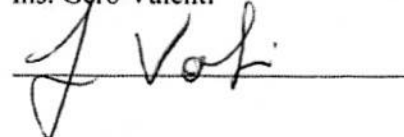
Ins. Grazia Pilato



Ins. Liliana Tasso



Ins. Gero Valenti



L'animatore digitale

Ornella Riggi

