Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO DI PASIAN DI PRATO

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Questo documento ha lo scopo di fornire tutte le indicazioni e le specifiche necessarie al fine della presentazione delle proposte economiche e di servizio. Il servizio dovrà rispettare in modo completo tutte le specifiche minime indicate e riportate nel presente documento di capitolato.

Si sottolinea che l'intento della stazione appaltante è la realizzazione del progetto nella sua interezza e non la mera fornitura di attrezzature.

La fornitura dovrà soddisfare tutti gli elementi seguenti:

- Il prezzo offerto deve essere comprensivo di imballaggio, trasporto presso i singoli plessi, facchinaggio, garanzia, installazione anche del software;
- Consegna di tutto il materiale come da trattativa diretta e da capitolato tecnico;
- Consegna di tutte le apparecchiature fornite entro il **15/10/2022**;
- Tutti gli apparati devono essere di Primaria Casa, nuovi di fabbrica, presenti sui listini ufficiali della casa madre e devono essere fornite le caratteristiche tecniche funzionali minime o superiori indicate nel seguente documento, come dovrà risultare dalle schede tecniche e certificazioni allegate all'offerta;
- Tutte le apparecchiature devono essere dotate di manuali di istruzioni per l'uso;
- Tutte le apparecchiature devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa vigente riguardante la sicurezza dei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti (L.37/08);
- Le attrezzature dovranno rispettare il principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) n. 2020/852 (DNSH). Le attrezzature rientranti in tali tipologie saranno ritenuti conformi se in possesso di un pertinente marchio ecologico di tipo I e di una etichetta energetica valida rilasciata ai sensi del regolamento (UE) 2017/1369 e l'offerente dovrà fornire l'iscrizione alla piattaforma RAEE, in qualità di produttore e/o distributore.

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO DI PASIAN DI PRATO

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

CAPITOLATO

N. 1 Drone DJI Tello EDU - quantità 1 pezzo

Deve poter essere programmato in Scratch, Swift e Python, rispondendo alle esigenze sia di chi si avvicina al coding sia di chi vuole mettersi alla prova con sfide avvincenti. include quattro tappetini Mission Pad, grazie ai quali gli studenti possono programmare il drone a riconoscere i punti per definire la propria posizione ed eseguire una risposta specifica.

Caratteristiche principali:

- Migliora l'esperienza di volo con la tecnologia di controllo di DJI
- Impara a programmare con Swift, Scratch o Python
- Programma un'intera flotta di droni
- Sblocca ulteriori funzioni di programmazione con il nuovo kit SDK 2.0
- Controlla Tello Edu con l'app sul tuo smartphone/tablet
- Foto da 5MP e video a 720p con stabilizzazione elettronica dell'immagine
- Hovering preciso
- Diverse modalità di volo
- Sicuro e semplice da usare

Contenuto del Kit:

- Velivolo Tello EDU (con eliche e protezioni per le eliche)
- Quattro Mission Pad
- Due coppie di eliche aggiuntive
- Cavo micro USB
- Batteria di volo
- Strumento per la rimozione delle eliche
- Guida rapida

Specifiche:

Tipo di ingresso: Micro USB

Altre caratteristiche: Wireless, Batterie richieste, Video Altezza: 4,1 cm

Lunghezza: 17,8 cm

Larghezza: 16,8 cm

Peso: 87 g

Garanzia 12 mesi on-center

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Tipo di ingresso: Micro USB
Altre caratteristiche: Wireless, Batterie richieste, Video Altezza: 4,1 cm
Lunghezza: 17,8 cm
Larghezza: 16,8 cm
Peso: 87 g
Garanzia 12 mesi on-center

N. 2 Makeblock - Codey Rocky Half class pack con guide didattiche - quantità 2 pezzi

Codey Rocky è un robot educativo per le materie STEM adatto a partire dalla scuola primaria. Il set mezza classe include 6 robot, 6 dongle Bluetooth, 1 scatola in plastica per stoccaggio, accessori di ricarica, guida didattica per insegnante e studente

Codey Rocky è un robot educativo per lo studio delle materie STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) concepito per bambini dai 6 anni in su. La combinazione tra un robot facile da usare e un software di programmazione grafica intuitivo offre anche ai più piccoli l'opportunità di muovere i primi passi nel mondo del coding.

Codey è il controller rimovibile e programmabile che contiene gli oltre 10 moduli elettronici, mentre Rocky è la macchina che permette di portare Codey ovunque.

Può evitare gli ostacoli, riconoscere i colori e seguire le linee.

10+ moduli elettronici

on più di 10 moduli elettronici programmabili tra cui sensori, ricevitore a infrarossi e display LED, Codey ocky può essere programmato sfruttando un'ampia gamma di divertenti potenzialità. Le tante attività diche che si possono svolgere con Codey Rocky permettono di migliorare le abilità dei bambini come 'eatività, musica, logica e pensiero computazionale.

isplay a LED espressivo

grande display LED di Codey può essere programmato per personalizzare l'espressione, per vedere ›ra, le previsioni del tempo o altri messaggi personalizzati.

Avvicinarsi al coding è più facile con mBlock 5

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM
prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Il software di programmazione mBlock 5 di Makeblock si basa sul linguaggio visuale Scratch 3.0 sviluppato dal MIT di Boston per avvicinare anche i più piccoli al coding in brevi e semplici passi. È sufficiente trascinare e rilasciare dei blocchi colorati e il gioco è fatto! Con un solo clic è poi possibile trasformare il codice visuale in codice C++ o Python per facilitare il passaggio da un linguaggio visuale a uno testuale.

Il mondo dell'Internet of Things

Con mBlock 5 è possibile aggiungere funzionalità IoT (Internet of Things) a Codey Rocky, come il rilevamento dell'umidità del suolo, il controllo degli elettrodomestici o la consultazione di bollettini meteorologici.

Conoscere l'intelligenza artificiale

Il software mBlock 5 supporta anche funzionalità AI come il riconoscimento vocale e facciale, e persino il rilevamento delle emozioni! Con Codey Rocky, i bambini avranno un mezzo semplice e divertente per familiarizzare con una delle tecnologie fondamentali per il XXI secolo.

Compatibile con Makeblock Neuron

Codey Rocky è progettato per essere compatibile con i mattoncini Makeblock Neuron e LEGO®, per consentire di realizzare ed espandere qualsiasi idea.

Upload wireless

Il dongle Bluetooth incluso consente di caricare il programma sul robot in modalità wireless in modo da poterlo testare immediatamente!

Codey Rocky Half class pack include:

- 6x Codey Rocky

- 6x Dongle Bluetooth

1x Scatola in plastica Gratnells per lo stoccaggio del materiale
- Accessori per la ricarica
- Guida didattica per l'insegnante
- Quaderno dello studente

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO DI PASIAN DI PRATO

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

N. 3 Makeblock - mBot2 Kit per mezza classe (6 robot) - quantità 1 pezzo

Kit composto da 6 mBot2

mBot2 è il robot entry level ideale per avventurarsi nelle materie STEAM.

Grazie al suo microcontrollore avanzato CyberPi, dotato di chip ESP32-WROVER-B e di schermo a colori, è possibile fare esperienze di Intelligenza Artificiale (AI) e Internet delle Cose (IoT).

Gli educatori possono svolgere lezioni interattive e smart, in cui più dispositivi comunicano tra loro.

Misurando rotazione e velocità, mBot2 esegue movimenti precisi grazie ai due motori con encoder. Le possibilità possono facilmente espandersi con l'aggiunta di sensori / moduli mBuild, come la Smart Camera, e parti strutturali Makeblock.
Grazie all'ambiente di programmazione mBlock 5 è possibile fare coding sia con blocchi grafici sia con Python.
Caratteristiche principali:

- Alimentato da CyberPi
- Utilizza l'IDE mBlock 5 per fare coding con blocchi e Python
- Incentiva l'apprendimento delle materie STEAM
- Batteria incorporata di lunga durata
- Sensori di nuova generazione
- Espandibile con i moduli mBuild e parti strutturali Makeblock
- Precisione nel controllo del movimento
- Sicuro e facile da usare

Contenuto della singola confezione: 1 × CyberPi

1 × mBot2 Shield
1 × cavo USB (tipo-C)
1 × sensore a ultrasuoni (2 gen.) 1 × telaio
1 × sensore quad RGB 2 × motori con encoder 2 × cavi per motore
2 × ruote
4 × viti M2.5*12mm 2 × gomme per ruote 1 × mini ruota
1 × cacciavite

1 × mappa per line-following 2 × cavo mBuild (10cm)

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

1 × cavo mBuild (20cm) 6 × viti M4*25mm
6 × viti M4*14mm 6 × viti M4*8mm

N. 4 Makeblock - mTiny Discover Class Pack (6 robot) - quantità 1 pezzo

Kit per la classe composto da 6 mTiny Discover. mTiny è un robot educativo per la prima infanzia pensato per i bambini che crescono nell'era digitale nel quale, in questa nuovissima versione Discover, è possibile installare dei pennarelli colorati consentendo a mTiny di disegnare linee, forme e lettere!

Come nella versione base, la sua esclusiva reading pen facilita l'esperienza dei bambini con un linguaggio di programmazione tangibile: mTiny infatti si muove su mappe tematiche coinvolgenti grazie ai programmi creati attraverso blocchi fisici.

Rispetto alla versione base però, mTiny Discover include nuovi blocchi di programmazione per il disegno delle forme geometriche e per l'insegnamento della musica, con le note musicali e melodie più complesse.

Attraverso i blocchi di programmazione tangibili, i bambini ottengono un feedback immediato sul loro lavoro, facilitando la correzione dell'errore e sviluppando abilità di problem solving, incoraggiando al tempo stesso l'iniziativa e la creatività attraverso il coinvolgimento multidisciplinare su matematica, musica, arte e molto altro grazie ai tappeti a tema.

Il set base è composto da:
- 1 robot mTiny
- 1 reading pen
- 4 pennarelli colorati compatibili
- 36 blocchi di programmazione

24 tessere puzzle per comporre le mappe tematiche
- 1 storybook
- 1 carta golf game
- 1 carta racing game
- 1 carta destinazione
- 1 carta musica
- 3 maschere per robot mTiny
- 1 asta per bandiera

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

- 8 bandierine
- 1 guida rapida
- 1 cavo micro USB 2-in-1
- 1 quick start guide (in inglese)
- 1 piano di attività (in inglese)

Disegna programmando mTiny

La versione mTiny Discover permette di installare dei pennarelli colorati sul robot consentendogli di disegnare linee, forme e lettere, per dare ancora più spazio a creatività ed approcci cross-curricolari

Coding unplugged

I blocchi di programmazione tangibile, in combinazione con l'esclusiva reading pen, stimolano un approccio di correzione dell'errore e abilità di problem-solving

Crosscurricolarità

Le mappe tematiche interattive facilitano l'introduzione di concetti di matematica, lingua, musica, mentre i feedback sonori ed emotivi stimolano il coinvolgimento dei bambini e lo svolgimento di attività di storytelling

Design dedicato ai più piccoli

Design arrotondato e materiali atossici per una totale sicurezza

Soft skill

Sviluppo delle soft skill a partire dai 4 anni: pensiero computazionale, problem solving, collaborazione

Emozioni e storytelling

Grazie alla possibilità di espressione di più di 10 emozioni e 300 effetti sonori, permette anche di lavorare sulle emozioni e su attività di storytelling

N. 5 - LEGO Education Coding Express - Set per la classe - quantità 1 pezzo

Uun set creativo, intuitivo, versatile e collaborativo che consente ai bambini in età prescolare di apprendere le prime nozioni di coding e di acquisire competenze fondamentali per il XXI secolo attraverso il gioco con i mattoncini LEGO® DUPLO.
Il set per la classe è composto da 4 scatole di Coding Express, sufficienti a far lavorare fino a 24 studenti contemporaneamente.

Coding Express è una soluzione creativa, intuitiva e versatile che presenta ai bambini in età prescolare i primi concetti di coding, suscitando in modo naturale la loro curiosità, la creatività e il desiderio di

esplorare e imparare insieme.

Basata sul sempre apprezzato tema del trenino, questa proposta LEGO DUPLO altamente versatile permette ai bambini di stabilire connessioni e avvicinarsi in modo intuitivo ai primi concetti di coding, ad esempio ordinamento in sequenza, creazione di cicli e codifica condizionale, favorendo al tempo stesso lo sviluppo di competenze legate a risoluzione dei problemi, pensiero critico, collaborazione e abilità sociali ed emozionali.

Il set

Gli elementi principali sono un treno Push & Go con luci e suoni, un motore, un sensore di colore che interagisce con 5 mattoncini multifunzione colorati e 2 scambi ferroviari

Un'app per i nativi digitali

L'applicazione gratuita (opzionale) mette a disposizione dei bambini in età prescolare quattro aree da esplorare attraverso attività aperte: viaggi (scelte e percorsi), personaggi (relazioni emotive e azione/reazione), musica e matematica (assegnazione di valori). Nelle varie attività a tema, l'uso dei mattoncini multifunzione cambia, modificando così il funzionamento del treno. Si tratta di attività aperte, che permettono ai bambini in età prescolare di esercitarsi in diversi settori rilevanti per lo sviluppo nella prima infanzia. che consentono ai bambini in età prescolare di collaborare e interagire con il trenino attraverso un supporto digitale

Caratteristiche

- 234 mattoncini LEGO® DUPLO®
- Applicazione (opzionale) per iOS/iPadOS con 4 attività a tema
- Guida dell'insegnante
- 8 lezioni online
- 8 brevi tutorial video online
- Materiali cartacei di facile utilizzo per iniziare: attività introduttive, guida introduttiva, poster di grandi dimensioni, 6 schede di idee per la costruzione di 12 modelli unici.

Principali obiettivi di apprendimento

Primi concetti di coding

- Ordinamento in sequenza
- Creazione di cicli
- Programmazione condizionale
- Primi concetti di lingua e alfabetizzazione
- Collaborazione

- Risoluzione dei problemi
- Espressione di idee con elementi digitali

Un continuum didattico

Il treno del coding è il complemento ideale alle altre soluzioni per il coding di LEGO Education (LEGO Education WeDo 2.0 è pensato per la scuola primaria, LEGO MINDSTORMS Education EV3 per la scuola secondaria) e crea con esse una sorta di linea temporale progressiva.

N. 6 Clementoni SuperDoc Pro School Kit - quantità 1 pezzo

Il nuovo Super DOC PRO School kit, accompagna la classe nell'apprendimento delle diverse materie tramite il coding in modo creativo, inclusivo graduale e divertente. Per un approccio multidisciplinare che permette di apprendere tramite l'esperienza e il gioco. Studiato appositamente per l'uso in classe, SuperDoc PRO include materiali personalizzabili per realizzare tante attività didattiche a seconda del tema trattato e delle competenze degli alunni: tabelloni riscrivibili, stencil per la creazione di abiti e della griglia con passo 15 su cui il robot si muoverà, e la ricca guida dell'insegnante, rendono il robot lo strumento ideale per permettere agli studenti di apprendere sperimentando. Il tastierino di programmazione posto sulla testa del robot è stato ridisegnato per allinearsi ai metodi di programmazione più in uso nella scuola. Solo in questa versione del robot i colori direzionali sono allineati con quelli di Cody Roby sviluppato da Alessandro Bogliolo.

Nella prima modalità il robottino può essere programmato liberamente o utilizzando le carte da gioco, che suggeriscono semplici associazioni logiche, per divertenti sfide a due. In questa modalità premendo il tasto pause si può silenziare il robot.

Nella seconda modalità di gioco Super DOC PRO interpreta quattro personaggi. Con i vestititi in cartoncino resistente con chiusure in velcro, il robottino
si trasforma in drago, mago, fata e cavaliere, ognuno con la propria personalità ed una missione da compiere.

La ricca guida dell'insegnante inclusa nello school kit offre tante attività didattiche strutturate in base alle diverse materie e alle competeze che si sviluppano durante la scuola primaria, offrendo interessanti spunti per espandere le attività in classe, stimolare la discussione e creare attività didattiche sempre nuove e coinvolgenti offrendo agli alunni la possibilità di apprendere attraverso un'esperienza divertente.

Dimensioni ottimizzate per essere utilizzate anche dai più piccoli, spessori irrobustiti per rendere gli strumenti più duraturi e resistenti, tabelloni riscrivibili per cambiare la storia del gioco ogni volta.

La confezione contiene:

6 Robot Super Doc PRO con membrana personalizzata

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

3 Tabellone 1: lato A da personalizzare, lato B grafica preimpostata modalità game
3 Tabellone 2: lato A da personalizzare, lato B grafica preimpostata modalità edu
Tasselli programmazione allineati con Cody Roby Kit abiti da 4 personaggi ready to use
Kit stancil per creazione abiti da personalizzare Kit carte comandi
Pennarelli riscrivibili Cancellino
Sacchetti porta tasselli
Guida dell'insegnante con attività didattiche Kit di ricarica con carica batterie e cacciavite
Le prestazioni restano invariate se si usano batterie alcaline o ricaricabili (ogni robot necessita di 3 batterie AA, non incluse nella confezione).

N. 7 iRobot Education Root rt1 - quantità 1 pezzo

Il robot educativo Root® rt1 è capace di scrivere, disegnare, pulire, riconoscere i colori, individuare ed evitare ostacoli e persino muoversi in verticale: infatti grazie ai suoi potenti magneti e alle ruote encoder, può spostarsi con precisione su superfici metalliche di qualsiasi inclinazione rimanendovi attaccato stabilmente.

La sua storia è iniziata in un laboratorio di ricerca del MIT il cui focus è lo sviluppo di sistemi bioispirati per affrontare le sfide del mondo reale.

Root® rt1 propone esperienze pratiche e tangibili per insegnare agli studenti il coding e svilupparne il pensiero computazionale: le oltre 30 funzioni e sensori e la lunga durata della batteria offrono alle scuole uno strumento unico per unire l'apprendimento in classe con il mondo reale.

Programmazione per tutte le età
Grazie all'app Root si può programmare in tre modi diversi
•Dai 4 anni: programmazione grafico-simbolica
•Dagli 8 anni: programmazione a blocchi
•Dalla scuola secondaria: programmazione testuale
Programma in totale sicurezza!
Si connette ai dispositivi con cui lo si programma senza fili, grazie alla connettività Bluetooth Low Energy (raggio di 30+ m): ciò permette di non toccare direttamente il robot per poterlo utilizzare, in modo da impostare le lezioni in totale sicurezza.

Perfetto anche per DAD, DDI e home schooling Il software di programmazione include anche un

ambiente di simulazione, per testare le proprie attività di coding in ambiente virtuale prima di farle eseguire direttamente al robot, una fantastica soluzione anche per il ripasso, lo studio e l'approfondimento personale da casa e in assenza di robot!

Il set è composto da:

•1 robot educativo Root® rt1

•1 percorso pieghevole riutilizzabile

•1 set di fogli in vinile

•1 cavo di ricarica USB-C

•2 pennarelli a secco cancellabili

•1 panno per cancellare

•Download gratuito dell'app di codifica Root®

Possibili accessori aggiuntivi: lavagna magnetica bianca, pennarelli a secco/per lavagna aggiuntivi cancellabili (già due inclusi nel set), chiavetta USB Bluetooth v4 per pc.

Età: 4+ - 8+ - 14+

N. 8 Clementoni Bubble Pro School Kit - quantità 1 pezzo

Il nuovo Bubble PRO School kit, accompagna la classe nell'apprendimento delle diverse materie tramite il coding tramite il disegno in modo creativo, inclusivo graduale e divertente. Per un approccio multidisciplinare che permette di apprendere tramite l'esperienza e il gioco.

Per disegnare con Bubble PRO basterà premere i punti sul tastierino: dalla sequenza dei tasti selezionati scaturirà il disegno che il robot sarà in grado di tracciare su carta.

Le carte incluse permettono la realizzazione di tanti disegni: dalle lettere ai numeri, dalle figure geometriche al disegno collaborativo per divertirsi con le prime programmazioni.

Grazie alle plance riscrivibili l'alunno potrà provare a creare il disegno partendo dal codice e viceversa correggendolo quante volte vuole per poter comprendere la programmazione in ogni suo passaggio con un approccio per prove ed errori.

L'app gratuita contiene un'area per inventare nuovi disegni da far realizzare a Bubble PRO e una divertente attività in stile tangram.

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Per un effetto WOW in classe e per attività individuali si può utilizzare la modalità di gioco in cui Bubble PRO si muoverà in modo buffo e reagirà a suoni forti e soffi, per un gioco immediato e divertente!

La ricca guida dell'insegnante inclusa nello school kit offre tante attività didattiche strutturate in base alle diverse materie e alle competeze che si sviluppano durante la scuola primaria, offrendo interessanti spunti per espandere le attività in classe, stimolare la discussione e creare attività didattiche sempre nuove e coinvolgenti offrendo agli alunni la possibilità di apprendere attraverso un'esperienza divertente.

Dimensioni ottimizzate per essere utilizzate anche dai più piccoli, spessori irrobustiti per rendere gli strumenti più duraturi e resistenti, tabelloni riscrivibili per cambiare la storia del gioco ogni volta.

La confezione contiene:

6 Bubble PRO

6 Mazzi di carte disegno (100 carte per mazzo) Sacchetti porta mazzo

6 Plance riscrivibili per programmazione unplugged 1 kit visibilità tappo porta pennarello

Pack pennarelli

Pack pennarelli riscrivibili e cancellino Guida dell'insegnante con attività didattica

Kit di ricarica con carica batterie e cacciavite

Le prestazioni restano invariate se si usano batterie alcaline o ricaricabili (ogni robot necessita di 3 batterie AA, non incluse nella confezione).

N. 9 littleBits - STEAM+ Kit per mezza classe - quantità pezzi 2

Set per classe composto da 3 littleBits STEAM+, il kit pensato per essere utilizzato da 4 studenti contemporaneamente: ognuno include 25 bit, 35 accessori, una valigetta per la conservazione dei pezzi molto durevole, materiali di supporto stampati per insegnanti e oltre 40 ore di lezioni pensate per coinvolgere l'intera classe.

È un esperienza unplugged: non richiede dispositivi né programmazione per funzionare, tutto si basa sulla logica e l'elettronica, ma può essere utilizzato anche con la nuovissima app di programmazione Fuse di littleBits che permette di programmare i bit (anche in Java) e funge da vero e proprio simulatore inserire condizionali, loop e funzioni nei modelli fisici creati.

Inoltre l'app permette di osservare come i bit si attaccano insieme e interagiscono, grazie al generatore di circuiti virtuali per vedere cosa si può creare con o senza possedere tutti i bit.

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Le attività guidate proposte sono pensate per spingere gli studenti a trovare soluzioni ai problemi del mondo reale attraverso l'applicazione di concetti di ingegneria, fisica, arte e design thinking. Gli studenti possono quindi imparare mentre affrontano sfide aperte che sono pensate per spingerli a voler contribuire a migliorare il mondo in cui vivono. Include una guida alle invenzioni stampata che contiene tutti i suggerimenti e i trucchi per iniziare, oltre a 4 sfide guidate e 4 sfide aperte.

Età: 8 – 14 anni.

Cosa c'è littleBits STEAM+?

BIT: • 1 pulsante • 1 sensore di temperatura • 1 LED lungo • 1 cicalino • 1 servo • 1 alimentazione USB • 1 cavo • 1 sensore di pressione • 1 altoparlante • 1 matrice LED quadrata • 1 codeBit • 1 sensore di luce • 1 alimentazione • 1 motore CC • 1x impulso • 1x forcella • 1x dimmer a scorrimento • 1x ventola • 1x inverter • 1x numero • 1x LED RGB.

ACCCESSORI: • 1x batteria ricaricabile • dongle littleBits codeBit • 2x powerSnap • 1x cavo USB 1,5 mm • 1x cavo USB 0,5 mm • BitShoes magnetici • BitShoes Hook and Loop • Fascette intrecciate • 1x

batterie da 9 V + cavo • 1x scheda di montaggio XL • 1x adattatore di alimentazione USB + cavo • 2x ruote •

3x bracci meccanici • 1x schede di montaggio • 2x cavi

• 2x motori CC • 1x custodia per il trasporto durevole.

N. 10 Fotocamera/Action Camera a 360° Insta360 ONE X2 - quantità 1 pezzo

Una troupe a portata di mano.

ONE X2 è la fotocamera tascabile definitiva per creativi, amanti dell'avventura e atleti.

Consente loro di immortalare facilmente riprese cinematografiche che prima erano possibili solo con un cameraman, attrezzatura ingombrante e capacità di montaggio professionali. La ONE X2 ha un corpo compatto che scivola in una tasca ed è perfetto per le riprese mordi e fuggi.

Specifiche:

- Cattura filmati cinematografici stabilizzati sempre e ovunque.
- Ripresa a 360º in 5.7K
- Audio 360º con 4 microfoni
- Impermeabile fino a 10 m.
- Modalità Multiview.
- Display ultra luminoso ad alta risoluzione touch screen.

- Stabilizzazione FlowState: La stabilizzazione FlowState è tornata con un algoritmo migliore di sempre. Butta via il tuo gimbal e fai tua la steady cam tascabile.
- Inclusi: Batteria 1630mAh, Cavo ricarica USB, Custodia protettiva.

Funzioni: Editing IA, Time Shift, Steady Cam Mode, Controllo Vocale, Selfie Stick Invisibile

N. 11 Blips New Labkit2 - quantità 1 pezzo

Un nuovo sistema di microscopia per trasformare smartphone e tablet in una potente fotocamera macro o in un microscopio. Appositamente studiato per l'utilizzo in ambito scolastico e didattico, è un kit completo con quattro lenti, ciascuna con un differente livello di ingrandimento (Blips Macro Plus 5x, Blips Macro 10x, Blips Micro 20x, Blips Ultra 20x), un supporto per telefono o tablet, una sorgente di luce a led e un supporto per vetrini finemente regolabile, per una messa a fuoco ottimale.

Il sistema viene corredato con una mini-guida con suggerimenti per esperienze e laboratori, utile per effettuare i primi esperimenti scientifici in autonomia e prendere confidenza con il sistema.

n. 12 Parco delle competenze STEAM - quantità 1 pezzo

Il parco delle competenze STEAM mira a sviluppare fin dall'infanzia la naturale curiosità dei bambini nei confronti del mondo che li circonda, e il desiderio di creare, esplorare, capire principi e concetti connessi alle scienze, alle tecnologie, alla matematica ma anche all'arte attraverso il gioco.
Le possibilità sono infinite, come infinite sono le possibilità di gioco con i mattoncini LEGO DUPLO che compongono questo set che rende possibile costruire scene ispirate alla vita reale, ideare congegni in movimento e inventare giochi davvero divertenti. Ogni volta che giocano con il Parco delle competenze STEAM i bambini hanno una possibilità in più di riflettere e capire ingranaggi, movimento, misura e problem-solving in modo divertente e coinvolgente.

Caratteristiche chiave:

- 295 mattoncini LEGO® DUPLO® inclusi ingranaggi, binari, pulegge, barche e simpatici personaggi
- 8 schede d'ispirazione fronte-retro con 16 modelli di partenza da costruire
- 5 card con idee di attività aiutano a sviluppare giochi entusiasmanti con importanti ricadute educative
- guida per l'insegnante (online) con 6 attività di approfondimento sulle STEAM
- Mini video tutorial online
- Permette di costruire altalene, caroselli, scivoli e molto altro!

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Valori educativi coinvolti:

- Osservare e descrivere
- Problem-solving

Sviluppo dell'immaginazione

- Creare rappresentazioni
- Gioco di ruolo
- Collaborazione
- Comunicazione

Età: 3-5 anni

N. 13 Set base tappeto CodyRoby con tasselli QR Code - quantità 1 pezzo

Partendo da un'idea di Alessandro Bogliolo, CampuStore offre alle scuole italiane il set perfetto per il coding unplugged!

Il tappeto CodyRoby

Una vera e propria scacchiera di 2,5x2,5 m conforme al metodo CodyRoby, realizzata in materiale di altissima qualità certificato per l'utilizzo scolastico a partire dalla scuola d'infanzia.

Oltre alle classiche tessere ad incastro, il tappeto è corredato da un bordo che permette non solo di circoscriverlo, ma anche di indicare delle coordinate di spazio.

Ma la vera novità è data dal foro quadrato al centro delle tessere: in questo riquadro sono presenti dei tasselli che misurano 15x15 cm e che si possono staccare e sostituire a piacimento, in modo tale da riadattare in pochi secondi il tappeto e predisporlo a differenti utilizzi. I tasselli, di passo compatibile con i più celebri robot didattici, possono essere utilizzati anche indipendentemente, come una scacchiera per robotica educativa. Oltre ai tasselli presenti nel set base

esistono anche estensioni aggiuntive che includono tasselli aggiuntivi tematici.

Il set base del tappeto CodyRoby include:

- 25 tessere 50x50 cm
- 20 bordi con le coordinate

- 25 tasselli con numeri da 0 a 9 e gli operatori matematici +, - e x per giocare a CodyMath e il retro neutro
- 25 tasselli con un lato con i QR Code per giocare a CodyMaze e con un lato con i QR Code per giocare a CodyQR

I set di tasselli acquistabili separatamente Set CodyFeet e CodyColor
Questo set contiene 69 tasselli: da un lato riportano le illustrazioni per giocare a CodyFeet, dall'altro i colori per giocare a CodyColor

N. 14 Strawbees - Kit Scienziati pazzi - quantità 3 pezzi

Dai forma al mondo con una cannuccia.

I set Strawbees uniscono uno strumento semplice, di uso comune - le cannucce - a dei connettori unici nel loro genere, che permettono di creare strutture complesse e articolate senza saldature o colla, ma con un semplice sistema a incastri.

Il sistema Strawbees nasce come strumento per insegnare a ragionare sul mondo e sulle scienze in modo divertente e coinvolgente.

Ogni set Strawbees fornisce strumenti di prototipazione 3D che permettono di dar vita a qualsiasi cosa: il London Eye, un prototipo di un gioiello, una creatura mitologica,...

Ogni pack inoltre è pensato per essere utilizzato da più di una persona, per promuovere la capacità di mediazione e collaborazione.

Con il Crazy Scientist Kit è possibile creare un braccio morphing per estrarre rocce lunari, grandi poliedri o una base a cupola geodetica per la tua prossima missione spaziale.
Il kit include 1200 pezzi:

- 400x Cannuccia
- 408x Giunto singolo
- 192x Giunto doppio
- 128x Giunto triplo

72x Giunto a stella

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

N. 15 Carte CodyRoby - Formato gigante - quantità 2

Le carte giganti di CodyRoby sono il kit perfetto per praticare le attività di coding unplugged (senza dispositivi) più diffuse nelle scuole italiane, concepite da Alessandro Bogliolo.

Le carte, che misurano 15x27 cm, consentono ai bambini di assumere i ruoli di programmatori (Cody) e robot (Roby), assimilando i principi base della programmazione mentre giocano insieme, muovendosi in aula, in palestra o all'aperto.

CodyRoby non è un gioco, ma uno strumento di coding che consente all'insegnante di proporre attività didattiche coinvolgenti.

Questo set di carte giganti contiene le stesse 62 carte del set standard CodyRoby (codice 325533) ma molto più grandi: misurano infatti ben 15x27 cm.

- 24 carte Vai avanti
- 8 carte Girati a sinistra
- 8 carte Girati a destra
- 4 carte Ripetizione
- 4 carte Altrimenti
- 4 carte Condizionale
- 2 carte Definizione procedura
- 4 carte Invocazione procedura
- 4 Jolly

Inoltre, il set di carte giganti contiene:

- 8 unità
- 6 sensori
- 8 target (4 gialli e 4 rossi)

A differenza del set da tavolo, le carte giganti consentono a bambini e ragazzi di identificarsi in prima persona con Cody e Roby e di muoversi di conseguenza su uno spazio fisico – anche all'aria aperta - anziché far muovere delle pedine su una scacchiera.

Il set include anche la confezione per riporre e proteggere le carte.

N. 16 POLYDRON FRAMEWORKS - MULTIPACK AND TRUNK - quantità 3 pezzi

Costruisci strutture e solidi geometrici con questo maxi set.

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Il set da 460 pezzi contiene 20 esagoni, 80 quadrati, 160 triangoli equilateri, 40 pentagoni, 80 triangoli ad angolo retto, 40 triangoli isoscele, 20 grandi triangoli equilateri e 20 rettangoli in 4 colori e una guida.

I pezzi sono leggeri e facili da collegare.
Guarda l'interno della forma ed esplorane lo spazio. Polydron Frameworks è ideale per studiare e comprendere forme, angoli, bordi, vertici, piani e tangenti.
Polydron Frameworks è ottimo anche per costruire forme e modelli più grandi.
Pienamente compatibile con la gamma Original Polydron.

N. 17 POLYDRON FRAMEWORKS - SET DI GEOMETRIA - quantità 1 pezzo

Ideale per integrare e migliorare l'attività didattica. 266 pezzi, 7 differenti figure geometriche e 2 goniometri Polydron. Permette di costruire molti tipi di figure, prismi, cubi, piramidi e, grazie almanuale in inglese incluso, suggerisce anche spunti di riflessione e attività educative efficaci.

Comprende: 20 esagoni, 30 quadrati, 80 triangoli, 12 pentagoni, 40 triangoli rettangoli, 60 triangoli isosceli, 24 triangoli equilateri grandi, 2 goniometri, guida illustrata e contenitore.

Età: 7+.

N. 18 LEGO Education BricQ Motion Primaria - Set per mezza classe- quantità 1 pezzo

BricQ Motion Prime è la nuova linea di LEGO Education per rendere innovativo l'apprendimento delle scienze nella scuola primaria.

Questo set è composto da 6 set base e 12 set individuali, è ideale per far lavorare un gruppo di 12 studenti.

N. 19 Cricut Maker3 - plotter da taglio e incisione - quantità 1 pezzo

Taglia più di 300 materiali, dai tessuti alla carta più delicati, fino al cartoncino rigido, alla pelle, al legno di tiglio e molto altro ancora. È persino compatibile con gli Smart Materials™ Cricut, per realizzare facilmente anche tagli molto lunghi, fino a 3,6 m (12 ft), senza nessun tappetino da taglio.

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM
prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Carica un'idea e libera la fantasia! Grazie al set di strumenti opzionali in continua espansione, puoi tagliare, eseguire cordonature, scrivere, imprimere, incidere e aggiungere migliaia di effetti decorativi, proprio come i più abili artigiani. Che tu sita lavorando con pizzo, pelle o qualsiasi altro materiale, scopri l'incredibile versatilità di Cricut Maker™ 3. Utilizzala con l'app gratuita Design Space® per iOS®, Android™, Windows® e Mac®.*

Con la possibilità di utilizzare strumenti più avanzati, Cricut Maker ti dà la libertà di realizzare praticamente qualsiasi progetto fai-da-te: dall'arte 3D all'arredamento per la casa, gioielli, vinile, progetti di carta e molto altro ancora. Dai vita a tutta la tua fantasia e creatività.

Dispone di strumenti per tagliare centinaia di materiali in modo rapido e accurato, dalla carta e dal tessuto più delicati alle cose più difficili come pelle e fogli di balsa.

Utilizzando la lama rotativa puoi tagliare il tessuto di un progetto di cucito senza stabilizzatore! Con la lama a coltello (venduta separatamente) puoi tagliare materiali più spessi e più densi. Oppure esegui rapidamente effetti decorativi come l'incisione, l'impressione, la perforazione e la piegatura grazie agli strumenti opzionali.

Con una versatilità di taglio unica, una vasta libreria di idee di design, modelli di cucito disponibili immediatamente e app di facile utilizzo, Cricut Maker offre prestazioni di taglio di livello professionale che chiunque può utilizzare.

Per gli amanti di Stickers e Tag Cricut Maker può eseguire la funzione Stampa e Taglia. Invia i tuoi disegni alla stampante e Cricut Maker taglierà ogni immagine lungo il contorno. (NB: la dimensione massima dell'area di lavoro per questo tipo di progetto è il formato letter ovvero 17,145×23,495 cm.

In dotazione:

Lama a punta fine premium Brochure di benvenuto cavo USB
Alimentatore
Iscrizione di prova gratuita a Cricut Access ™ (per i nuovi abbonati)
80 progetti gratuiti pronti e più di 2.000 immagini da utilizzare senza limiti
Materiali per un progetto di prova

N. 20 Scanner 3D Matter and Form V2 + Quickscan - quantità 1 pezzo

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Progettato per trasformare i principianti in professionisti, il V2 è la prossima evoluzione della scansione 3D desktop. Sblocca il tuo potenziale con uno scanner 3D alimentato da MFStudio e prova la sensazione gratificante di guardare i tuoi oggetti della vita reale digitalizzati davanti ai tuoi occhi.

SOFTWARE MFSTUDIO

Il tuo hardware è buono come il software che lo esegue. MFStudio è stato progettato per oltre 5 anni con il feedback dei nostri utenti. È un potente strumento software che ti permette di volare attraverso i progetti con facilità. Goditi il controllo totale sulla tua configurazione di scansione per ottenere grandi risultati. Crea qualcosa di spettacolare.

+ QUICKSCAN

Turbo potenzia il tuo scanner V2 3D con l'aggiornamento + Quickscan per MFStudio. + Quickscan ti consente di ottenere la geometria completa in soli 65 secondi. Questo componente aggiuntivo offre velocità di modifica del gioco e feedback in tempo reale, offrendo la possibilità di scansionare liberamente senza dover attendere.

SLEEK, DESIGN PIEGHEVOLE

Inizia a introdurre tecniche digitali nel tuo processo creativo. Se sei nuovo in 3D, o sei un professionista digitale, il V2 può aprire le tue possibilità. Costruisci un ponte intuitivo tra il mezzo fisico e virtuale per diversificare il tuo processo.

LO STRUMENTO PER L'ARTIGIANATO DIGITALE PER LA STAMPA 3D

Perfetto compagno di stampa 3D, il V2 è progettato per integrarsi perfettamente nel tuo flusso di lavoro. Basta scannerizzare, mesh ed esportare la tua creazione, per essere utilizzata con qualsiasi stampante 3D al mondo.

PER ARTE + DESIGN

Inizia a introdurre tecniche digitali nel tuo processo creativo. Se sei nuovo in 3D, o sei un professionista digitale, il V2 può aprire le tue possibilità. Costruisci un ponte intuitivo tra il mezzo fisico e virtuale per diversificare il tuo processo.

PER ARCHIVIO + RICERCA

Un nuovo modo di analizzare. Conserva gli artefatti e condividi le metriche reali con l'archiviazione digitale. Aprire opportunità con esperienze di apprendimento interattive e tattili. Conservare e

promuovere il patrimonio culturale con la tecnologia del 21 ° secolo.

PER L'EDUCAZIONE IN 3D

Porta le arti, le scienze e la tecnologia insieme all'apprendimento basato su progetti utilizzando la scansione 3D. Le diverse applicazioni della scansione 3D consentono un metodo di indagine unico e pratico nei principali argomenti disciplinari. Gli studenti che lavorano con le stampanti 3D ora hanno la velocità, la precisione e la proprietà per estendere ulteriormente le loro idee.

LINKS AND EXAMPLES

+Quickscan video: https://www.youtube.com/watch?v=kgh_NgCwbC4 Little Shop of Hearts video: https://www.youtube.com/watch?v=KmbvpLFYj0A 3D Model Character:

https://bevelpix.com/creations/5643fa4123098e8780bf9 2d1

3D Model Hammer: https://bevelpix.com/creations/573f743ba749fef433c5f7 c9

3D Model Frog: https://bevelpix.com/creations/573f743ba749fef433c5f7 c9

SPECIFICHE TECNICHE: Ottieni una precisione fino a 0,1 mm con la precisione di questi laser rossi sicuri per gli occhi. Supportato su Windows e Mac, con funzionalità di esportazione multiple per la stampa 3D. Scansione delle prestazioni

PRECISIONE: precisione delle dimensioni: entro +/- 0,1 mm

OPTICS: HD CMOS sensor, 2 lasers CONNECTIVITY: USB 2.0 high speed interface POWER INPUT: 100-240 V

OPERATING TEMPERATURE: 15° - 32° C (60° - 90° F)

SOFTWARE: MFStudio with +Quickscan (da scaricare dal sito produttore)

SUPPORTED PLATFORMS: Windows 7+ (64 bit);

MacOS 10.11+

SUPPORTED LANGUAGES: English, French, Spanish MINIMUM COMPUTER SPECS: CPU: i5, RAM: 4GB FILE EXPORT SUPPORT: Point Cloud: PLY, XYZ / Mesh: STL, OBJ, DAE, PLY, glTF2

MISURA MASSIMA DELL'OGGETTO (AxD): 25x 18 cm / PESO DELL'OGGETTO: 3,0 kg

DIMENSIONI (AxL): 34.5 x 21 cm / Open Length: 34.5 cm - Closed Length: 8.5 cm

Peso: 1.71kg

DIMENSIONI STIMATE SPEDIZIONE (AxLxP): 21 x 11

x 53 cm

Peso: 3.13 kg

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

NELLA CONFEZIONE:
Matter and Form 3D Scanner USB B cable
AC Power adapter with interchangeable worldwide power plugs
Calibration card User Manual
Product Information Booklet Small Plastic Toy

N. 21 Makeblock - Stampante 3D e incisore laser mCreate 2.0 - quantità 1 pezzo

Concepita e progettata appositamente per gli ambienti educativi e creativi, mCreate 2.0 è la nuovissima versione della stampante 3D di Makeblock che include anche un incisore laser.

La tecnologia di calibrazione intelligente per una stampa accuratissima, l'estrusore smart brevettato sostituibile in 3 secondi, il piatto magnetico flessibile e la possibilità di ripristinare un lavoro di stampa anche dopo l'assenza di energia, rendono la stampante 3D mCreate 2.0 davvero unica in termini di rapporto qualità/prezzo.

Ma mCreate 2.0 non è solo una stampante 3D: passando velocemente alla modalità di incisione laser, si ampliano ulteriormente le applicazioni nelle materie STEAM.

E a rendere la stampante e incisore laser mCreate 2.0 davvero ideale per un utilizzo a scuola e in contesti didattici è la cover di protezione: quando lo sportello è aperto le operazioni di stampa e incisione vengono bloccate per la massima sicurezza. Inoltre, lo speciale vetro di protezione funge da filtro per gli occhi sulle lunghezze d'onda del laser utilizzato.

Incluso nella confezione:
- Stampante 3D mCreate 2.0 per stampa 3D e incisione laser
- Cover protettiva

Caratteristiche principali:

- Affidabile nel tempo: struttura interamente metallica e stampa stabile e senza interruzioni
- Facile da utilizzare: estrusore sostituibile in 3 secondi, funzione di ripresa veloce della stampa in caso di blocco, notifica in caso di esaurimento del filamento
- Display touch a colori da 3,5" intuitivo: le idee prendono forma in pochi tocchi
- Calibrazione completamente automatizzata
- Ampia area di stampa: 220x220x295 mm

Piatto di stampa riscaldato che si adatta alla stampa di materiali diversi

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO COMPRENSIVO DI PASIAN DI PRATO

CAPITOLATO TECNICO

Attrezzature per la realizzazione di spazi laboratoriali di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM prot. n. AOODGEFID 0010812 del 13/05/2021. (CUP: F89J21015100001)(CIG: ZAD35DD0A5)

Specifiche tecniche stampa 3D:

- Estrusori: 1
- Diametro filamento: 1,75 mm
- Risoluzione: 0,1-0,2 mm
- Volume di stampa (LxPxA): 220x220x295 mm
- Piatto stampa riscaldato: Sì
- Materiali supportati: PLA, ABS, PVA, PET, ASA, Nylon, HIPS,Thermochrome, TPU
- Ambiente di stampa: Aperto
- Display: HD 3,5" Touchscreen
- Connettività: USB
- Software di stampa: Cura
- Compatibilità: Windows, Mac, Linux

Specifiche tecniche incisione laser:

- Area di lavoro: 225x225 mm
- Potenza laser: 500 mW
- Software: Laserbox per mCreate
- Tipi di file supportati: SVG, DXF, JPG, PNG, BMP, PDF, TIF, CR2, ecc.

Materiali supportati: carta, legno, bambù, plastica, pelle, tessuti naturali e sintetici, metallo anodizzato, ecc.