

Next Generation Classrooms

Kit STEM di robotica, elettronica e forme 3D per la scuola primaria



In base alle finalità previste dal Piano Scuola 4.0 e per favorire l'apprendimento attivo e collaborativo, con didattica personalizzata, relazioni, motivazione, benessere emotivo, peer learning, problem solving, co-progettazione e consolidare le abilità cognitive e metacognitive, sociali ed emotive, pratiche e fisiche, si intende realizzare un ambiente innovativo di apprendimento caratterizzato da arredi e attrezzature innovative per la loro efficacia nell'utilizzo, nella trasformazione fisica e virtuale per sostenere il cambiamento delle metodologie e delle tecniche di apprendimento e insegnamento.

La soluzione prevede di integrare la dotazione d'aula con:

- Set di costruzioni magnetiche per la sperimentazione di forme 2D, 3D e progetti STEM.
- Kit di esplorazione dei circuiti, energie di movimento e fonti energetiche alternative per la primaria
- Kit di esplorazione dei circuiti, componenti elettronici, energie alternative e di movimento per la primaria
- Kit di robotica educativa e coding per la classe
- Carrello mobile con vassoi contenitori per organizzare e conservare le attrezzature

Questi dispositivi utilizzeranno Monitor interattivi, PC, Tablet e rete Wi-fi già esistenti in classe.



2022 PNRR NG Classrooms Primaria - € 6.000,00 IVA inclusa

Pos. **1** Q.tà **1** **Set di costruzioni magnetiche per la sperimentazione di forme 2D, 3D e progetti STEM.**

Set per 20/24 studenti di costruzioni magnetiche per la sperimentazione attività STEM, incoraggia l'approccio pratico e creativo all'insegnamento stimolando la cooperazione tra studenti.

Il kit permette la costruzione e lo studio di concetti come:

- **Costruire forme 2D e 3D**
- **Perimetri e aree, raddoppio/dimezzamento**
- **Triangoli e forme quadrilatera**
- **Piramidi, quadrangoli, triangoli, ottagoni, esagoni**
- **Sequenze ripetute e tassellatura**
- **Linee parallele e speculari**
- **Simmetria e simmetria rotazionale**
- **Distinzione tra movimenti rettilinei e rotatori/Riconoscimento di 1/2 e 1/4 turni**
- **Visualizzare e descrivere forme, movimenti e trasformazioni**
- **Applicare abilità matematiche ad altre aree di apprendimento**
- **Raccogliere e registrare dati / Analizzare e spiegare risultati e procedure**
- **Risolvere problemi suddividendoli in compiti più piccoli**

App dedicata con video guide e supporto interattivo per Android ed iOS.

Il set è contenuto in una comoda valigetta di trasporto ed è composto da 1439 pezzi di cui: 264 sfere magnetiche – 528 barrette magnetiche – 280 triangoli – 240 quadrati – 80 pentagoni – 6 quadrati – 40 carte di attività in classe - 1 Guida dell'insegnante.

Pos. **2** Q.tà **2** **Kit di esplorazione dei circuiti, forme energetiche e fonti energetiche alternative per la primaria**

Kit STEM di elettronica per l'esplorazione dei circuiti, energie di movimento e fonti energetiche alternative.

Ogni robot insegna nuove competenze nell'ambito elettronico ed energetico. Il kit consente la realizzazione di 5 piccoli robot che vengono alimentati e mossi da forme e fonti energetiche differenti.

In questo set, i robot costruiti, sono dotati luci LED, meccanica vibromotoria avanzata e sistema di alimentazione biochimica differenti. Tutti i componenti hanno parti a clip facili da collegare, simil puzzle 3D.

I componenti sono composti da schede elettroniche realizzate in robusto PCB atossico.

Il kit permette di costruire 5 piccoli robot con cui esplorare il funzionamento dei circuiti e svolgere 5 esperienze con fonti energetiche di movimento e fonti energetiche alternative. Argomenti trattati:

- **Come generare energia dal cibo**
- **Consumo energetico e la polarità**
- **Ingegneria meccanica e delle vibrazioni**
- **Energia cinetica e potenziale**
- **Energia motoria di risonanza**

il set include strumenti per la lavorazione e il montaggio dei robot, batterie per il funzionamento.

Pos. **3** Q.tà **2** **Kit di esplorazione dei circuiti, componenti elettronici, energie alternative e di movimento per la primaria**

Kit STEM di esplorazione dei circuiti, componenti elettronici, energie alternative e di movimento.

Ogni robot insegna nuove competenze nell'ambito elettronico ed energetico. Il kit consente la realizzazione di 5 piccoli robot che vengono alimentati, azionati da interruttori e mossi da forme e fonti energetiche differenti.

In questo set, i robot costruiti, sono dotati di interruttori, sensori di luce, meccanica vibromotoria, motori e sistema di alimentazione a energia solare. Tutti i componenti hanno parti a clip facili da collegare, simil puzzle 3D.

I componenti sono composti da schede elettroniche realizzate in robusto PCB atossico.

Il kit permette di costruire 5 piccoli robot con cui esplorare il funzionamento dei circuiti e svolgere 5 esperienze con fonti energetiche di movimento e fonti energetiche alternative. Argomenti trattati:



- L'utilizzo degli interruttori
- Energia solare
- Propulsione motoria
- Fotoreattività
- Energia motoria di risonanza

il set include strumenti per la lavorazione e il montaggio dei robot, batterie per il funzionamento.

Pos. 4 Q.tà 1 Bundle per 10 studenti - Kit STEM Robotica e Coding per la primaria

Bundle per 10 studenti - Kit STEM di costruzione Robotica e Coding per la primaria, con un kit posso lavorarci 2 studenti.

Il kit include il software di codifica basata su blocchi, dello stesso brand del robot per la programmazione (VEXcode), facile e adatta ai giovani programmatori. Disponibile per tablet, Chromebook, Mac e PC. A corredo è presente il percorso di formazione per il docente "curriculum STEM LABS" e la libreria STEM per la didattica in classe.

Un kit di robotica VEX GO comprende:

(1) Cervello, (1) Batteria, (1) Interruttore, (3) Motore, (1) Sensore oculare, (1) Paraurti LED, Struttura dell'elettromagnete, (5) Raggio rosso, (9) Raggio verde, (5) Raggio giallo, (2) Asta blu, (6) Asta arancione, (2) Asta rosa, (2) Asta grigio scuro, (2) Asta bianca, (2) Asta nera, (2) Asta grigia, (4) Asta grande verde, (3) Asta grande gialla, (2) Asta larga blu Fascio, (3) Fascio Largo Arancione, (2) Fascio Largo Grigio Scuro, (3) Fascio Largo Bianco, (3) Fascio Largo Nero, (2) Fascio Largo Grigio, (2) Placca Bianca, (2) Placca Nera, (2) Lastra Grigia, (2) Piatto grande bianco, (3) Piatto grande grigio scuro, (3) Fascio angolare verde, (4) Fascio angolare giallo, (2) Fascio angolare arancione, (8) Distanziatore, (4) Fascio scanalato rosa, (3) Connettore arancione, (2) Bianco Targhetta, (6) Trave quadrata rossa, (2) Trave angolare rossa, (2) Trave scorrevole grigia, (2) Blocco scorrevole grigio, (2) Trave sottile blu, (53) Perno rosso, (7) Perno verde, (5) Perno rosa, (7) Standoff giallo, (8) Standoff blu, (5) Standoff arancione, (9) Connettore rosso, (8) Connettore giallo, (5) Connettore blu, (4) Connettore verde. Movimento (2) Albero liscio, (6) Collare albero, (3) Puleggia verde, (2) Puleggia arancione, (2) Pneumatico, (2) Perno grigio, (2) Corda corta, (2) Corda lunga, (2) Manopola arancione, (2) Ruota grigia, (2) Ruota blu, (6) Ingranaggio rosso, (3) Ingranaggio verde, (5) Ingranaggio blu, (2) Ingranaggio rosa, (2) Albero con cappuccio, (4) Albero rosso, (4) Albero verde, Altro (1) Strumento per puntine, (1) Mattonella, (2) Elastico, (1) Magnete sud nero, (1) Magnete nord rosso, (1) Disco rosso, (1) Disco verde, (1) Disco blu, (1) Minifigure astronauta, (1) Cavo CA USB, (2) contenitori di stoccaggio, (2) vassoi di smistamento in plastica trasparente, (2) fogli di localizzazione delle parti.

Pos. 5 Q.tà 3 Kit STEM Robotica e Coding per la primaria

Kit STEM di costruzione Robotica e Coding per la primaria, con un kit posso lavorarci 2 studenti.

Il kit include il software di codifica basata su blocchi, dello stesso brand del robot per la programmazione (VEXcode), facile e adatta ai giovani programmatori. Disponibile per tablet, Chromebook, Mac e PC. A corredo è presente il percorso di formazione per il docente "curriculum STEM LABS" e la libreria STEM per la didattica in classe.

Un kit di robotica VEX GO comprende:

(1) Cervello, (1) Batteria, (1) Interruttore, (3) Motore, (1) Sensore oculare, (1) Paraurti LED, Struttura dell'elettromagnete, (5) Raggio rosso, (9) Raggio verde, (5) Raggio giallo, (2) Asta blu, (6) Asta arancione, (2) Asta rosa, (2) Asta grigio scuro, (2) Asta bianca, (2) Asta nera, (2) Asta grigia, (4) Asta grande verde, (3) Asta grande gialla, (2) Asta larga blu Fascio, (3) Fascio Largo Arancione, (2) Fascio Largo Grigio Scuro, (3) Fascio Largo Bianco, (3) Fascio Largo Nero, (2) Fascio Largo Grigio, (2) Placca Bianca, (2) Placca Nera, (2) Lastra Grigia, (2) Piatto grande bianco, (3) Piatto grande grigio scuro, (3) Fascio angolare verde, (4) Fascio angolare giallo, (2) Fascio angolare arancione, (8) Distanziatore, (4) Fascio scanalato rosa, (3) Connettore arancione, (2) Bianco Targhetta, (6) Trave quadrata rossa, (2) Trave angolare rossa, (2) Trave scorrevole grigia, (2) Blocco scorrevole grigio, (2) Trave sottile blu, (53) Perno rosso, (7) Perno verde, (5) Perno rosa, (7) Standoff giallo, (8) Standoff blu, (5) Standoff arancione, (9) Connettore rosso, (8) Connettore giallo, (5) Connettore blu, (4) Connettore verde. Movimento (2) Albero liscio, (6) Collare albero, (3) Puleggia verde, (2) Puleggia arancione, (2) Pneumatico, (2) Perno grigio, (2) Corda corta, (2) Corda lunga, (2) Manopola arancione, (2) Ruota grigia, (2) Ruota blu, (6) Ingranaggio rosso, (3) Ingranaggio verde, (5) Ingranaggio blu, (2) Ingranaggio rosa, (2) Albero con cappuccio, (4) Albero rosso, (4) Albero verde, Altro (1) Strumento per puntine, (1) Mattonella, (2) Elastico, (1) Magnete sud nero, (1) Magnete nord rosso, (1) Disco rosso, (1) Disco verde, (1) Disco blu, (1) Minifigure astronauta, (1) Cavo CA USB, (2) contenitori di stoccaggio, (2) vassoi di smistamento in plastica trasparente, (2) fogli di localizzazione delle parti.

Pos. 6 Q.tà 1 Carrello contenitore per kit didattici STEM



s.r.l.

Sistemi Informatici Avanzati Didattici



Carrello didattico a 3 colonne e vassoi con sistema di blocco di sicurezza, per lo stivaggio e la custodia dei kit didattici STEAM. La struttura è leggera e manovrabile con 10 vassoi contenitori colorati; Nessun bordo tagliente che rende sicuro l'utilizzo in classe; Grandi ruote con freno per stabilità di movimento; Maniglie alte per facilità d'uso sia da parte di studenti che insegnanti; Alta densità di archiviazione su un ingombro ridotto. Piano d'appoggio per la lavorazione dei modelli e spiegazioni da parte del docente. Specifiche tecniche:

- Struttura in metallo priva di spigoli a 3 colonne dotata di 2 maniglie, 4 ruote piroettanti di cui 2 frenanti per agevolare il movimento e 10 vassoi colorati con dispositivo di sicurezza antisfilamento vassoi per la sicurezza in classe.
- Dimensioni del carrello (LxPxA): 102x43,5x86 cm (104 cm con maniglia)