

I RAGAZZI DELLA VIA PAÀL IL PIANO DI BATTAGLIA(T6)

S3
T6
D6
L1 P3

Focus on:

- Pensiero Computazionale - Competenze di vita (D6)



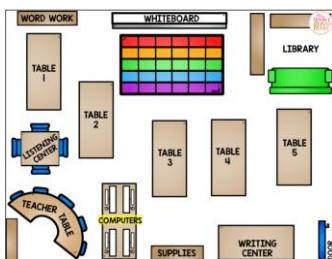
Attività 1: disegnare una mappa della classe o del campo!

Create un gioco/sfida in classe su come andare da un punto all'altro con maggior precisione.

Gli studenti creano mappe - assicurandosi di misurare le proporzioni e le distanze degli oggetti

Ogni soluzione è buona!

Ogni tipo di strumento e materiale può essere usato! Puoi usare le idee e la lista dei materiali del Bazar delle idee, usare le tue idee o semplicemente lasciare che gli alunni risolvano il problema usando la loro creatività.



Bazar delle idee - alcune idee:

- Gli studenti giocano sulla maggior precisione delle indicazioni per muoversi da un punto all'altro della classe.
- Gli studenti si danno istruzioni a vicenda (Vai avanti, Gira a destra, ecc.)
- Prima si muovono in classe realisticamente, poi provano a disegnare il percorso che farebbero sulla mappa!

Per i dettagli e le diverse soluzioni, si vedano le schede delle idee!

Campi di sviluppo:

Focus su:

- Orientamento spaziale
- Computational thinking
- Attenzione

In aggiunta:

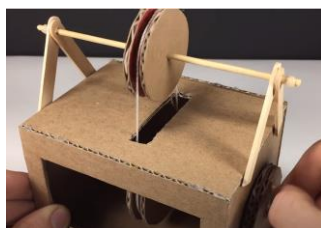
- Disegno, TIC
- Creatività

Attività 2: Creare una catapulta, una puleggia, un ascensore, una vite o altre macchine semplici!

Gli studenti "imparano facendo" i meccanismi delle macchine semplici.

Ogni soluzione è buona!

Si può usare qualsiasi tipo di strumento e materiale! Puoi usare le idee e la lista dei materiali del Bazar delle idee, usare le tue idee o semplicemente lasciare che i bambini risolvano il problema usando la loro creatività.



Bazar delle idee - alcune idee:

- Gli studenti scoprono cosa si intende per macchine semplici e cercano di costruirne alcune.
- Si possono usare materiali di riciclo(es. lattine, spatole, scatole di cartone, ecc.)

Per i dettagli delle diverse soluzioni, vedere le schede delle idee!

Campi di sviluppo:

Focus su:

- Fisica
- Motricità fine
- Life skills

In aggiunta:

- Creatività
- Sviluppo del talento

Come gestire gli output:

Appendere le immagini al muro, su un grande cartellone, e chiedere ai bambini di sistemarle secondo una regola decisa da loro.

Riponi gli oggetti in un armadio, per proteggerli dalle cadute. Attacca un'etichetta con il nome del gruppo!

I RAGAZZI DELLA VIA PAÀL IL PIANO DI BATTAGLIA(T6)

S3
T6
D6
L2 P3



Focus su:

- Pensiero Computazionale - Competenze di vita (D6)

Obiettivi della lezione:

- comprensione del testo
- problem solving
- processi decisionali
- Organizzazione del lavoro di gruppo

I ragazzi della via Paàl si preparavano per una battaglia contro le camicie rosse per il controllo del campo. Boka, il loro presidente, spiegò così il piano di battaglia ai ragazzi.

"Le divisioni A e B (che vigileranno dalla parte di via Paàl), quando vedranno le Camicie Rosse avvicinarsi, apriranno il cancello".

"Lo apriremo?"

"Sì, lo aprirete voi. Non ci nasconderemo da loro perché vogliamo darli battaglia.

Quindi, come dico io, aprirete il cancello e farete entrare le loro truppe. Non appena il loro ultimo uomo entrerà, li attaccherete. Allo stesso tempo, le fortezze 4, 5 e 6 inizieranno a bombardarli. Farete ogni sforzo per scacciarli, e se non ci riuscirete, almeno impedirete loro di sfondare la linea formata dalle fortezze 3, 4, 5 e 6 e di rimanere sul campo. L'altra armata, quella su via Maria (Divisioni C e D), manderà una pattuglia in via Maria. Quando l'altro esercito di camicie rosse si avvicinerà da quel lato, le tue divisioni devono schierarsi pronte alla battaglia. Dopo che le camicie rosse avranno attraversato il grande cancello, entrambe le divisioni fingeranno di battere in ritirata. Ecco, guarda la mappa... capisci cosa intendo? La divisione C correrà nella rimessa dei carri...".

"Dall'altra parte, la divisione D correrà nella capanna di Janó. Le Camicie Rosse correranno naturalmente intorno ai due lati della sega a vapore. Ma dietro la sega si troveranno faccia a faccia con le fortezze 1, 2 e 3. Queste inizieranno subito il bombardamento.

Le due divisioni emergeranno, una dalla rimessa dei carri, l'altra dalla capanna dello slovacco, e attaccheranno il nemico alle spalle. Se combatterete coraggiosamente, il nemico sarà costretto in un angolo e dovrà arrendersi. Se non lo fanno, li spingerete nella baracca e sprangherete la porta.

Fatto questo, le divisioni C e D accorreranno in aiuto delle divisioni A e B. Le truppe delle fortezze 1 e 2 entreranno contemporaneamente nelle fortezze 4 e 5 per rendere il bombardamento ancora più intenso. Dopo di che, le divisioni A, B, C e D formeranno una solida linea d'attacco che dovrà costringere il nemico verso la porta di via Paàl. E così non potremo fare altro che scacciarli! È chiaro?"

Suggerimenti

Comprendere il piano di battaglia

- Costruire il modello del campo secondo la mappa nel testo
- Gli studenti possono usare il modello di storyboard per comprendere il piano di battaglia. Possono disegnare le fasi della battaglia (posizione e attività dei gruppi)
- Gli studenti possono disegnare un diagramma di flusso della battaglia. Potrebbero raccogliere gli episodi della battaglia, il loro ordine nel tempo, la loro connessione l'uno con l'altro, e i piani di riserva.
- Costruire piccole figure e riprodurre la battaglia

Perché questo piano di battaglia può funzionare?

Interrogarsi sull'efficacia del piano di battaglia.

- Discutere gli aspetti della pianificazione di un'azione (prendere in considerazione le cause e gli effetti così come i pensieri e le azioni degli altri, far leva sulla cooperazione, ecc.)
- Immaginare piani di battaglia alternativi!

Materiali suggeriti

- Robot e blocchi ArTeC (set da almeno 112 pezzi)
- Cartone, scatole, materiali riciclati, altri set di costruzione
- Carte colorate, matite, pennarelli

Come usare la scheda personaggio:

Ogni studente compila la propria scheda del personaggio:

- scrive il nome del personaggio
- le loro caratteristiche, i movimenti, le reazioni
- raccoglie gli elementi dell'ambiente, accessori, cose da costruire
- pensa alle fasi, agli strumenti e ai materiali della costruzione del robot

Gli studenti possono usare più schede per ogni personaggio, se necessario!

Truppe A, B, C, D,
E1..6
Catapulta
Bandiera
Porta

correre
combattere
bombardare
lanciare

Il campo
Cataste di legno -
labirinto
Edifici del campo
Ragazzi di via Paàl
Camicie rosse

Azioni principali
della storia
Suddivisione del
testo in parti
Lista delle cose
necessarie
File multimediali
necessari

	Your name _____
Build	_____
	Your name _____
Be attentive, your robot should be able to:	_____
	Your name _____
There also should be:	_____
	Your name _____
Think over:	_____

I RAGAZZI DELLA VIA PAÀL IL PIANO DI BATTAGLIA(T6)

S3
T6
D6
L3-4
P4



Materiali suggeriti

- Blocchi ArTeC (set di almeno 112 pezzi) e set di robotica ArTeC (1, 2 o più schede madri Studuino, 2 motori DC, ruote, 2 servomotori, 1 sensore touch, 1 fotoriflettore IR, 2 LED, 1 buzzer)
- Mindmap o bozza di grafico, storyboard
- Schede personaggio e scheda attività roboti
- Matita

Focus su:

- Pensiero Computazionale - Competenze di vita (D6)

Obiettivi della lezione:

- Motricità fine,
- problem solving,
- Processi decisionali
- Life skills

Come compilare la scheda attività robot?

- Scegliere l'attività del robot e la sua complessità di programmazione secondo la scheda del personaggio, l'obiettivo di sviluppo e il livello di programmazione adattato alle capacità dell'alunno.
- Più schede robotiche possono essere compilate se necessario (per chiarire o per differenziare).

Braccio di una catapulta Braccio Segnale di battaglia

Robotic task card

Your name _____

Build a robot that can move it's _____

Use actuators and sensors for building:
"Senses" are green
"Actions" are blue
(Choose the needed parts)
(Check the boxes!)

Servomotor	DC motor	Sound sensor	Light sensor
Accelerometer	Infrared sensor	Touch sensor	Electronic buzzer
LED	IR sensor	Buzzer	Motor

Build and program so that the robot _____

Use the _____ al Corner for robot's helping materials!

Suggerimenti

- Discutere sul funzionamento delle catapulte
- Discutere le possibilità tecniche per innalzare una bandiera (chiedere agli studenti di raccogliere foto sulle diverse soluzioni)
- Discutere sui segnali di tromba militari (chiedere agli studenti di raccogliere file audio da internet)
- Potete far costruire agli studenti solo parti della scena della battaglia
- O
- L'intero gruppo può lavorare insieme su questa scena. Dividere gli studenti in gruppi e costruire e programmare robot per ogni truppa e per ogni fase della battaglia. Ci potrebbero essere truppe che si muovono lungo una linea secondo il piano di battaglia, catapulte, apertura di cancelli, bandiere, ecc.

Argomenti dell'Angolo Tecnico

- Programmare il motore DC
 - Avviare il motore un certo numero di volte (2.a, 2.b)
 - Avviare il motore fino a quando il sensore rileva un cambiamento (4.b, 4.c)
- Programmazione del servomotore
 - Movimento ripetuto del braccio per un certo numero di volte (3.b)
- Test e programmazione del sensore tattile (4.a, 4.b, 4.c)
- Test e programmazione del fotoriflettore IR (7.a)
 - Utilizzo di un fotoriflettore IR per il rilevamento di un oggetto (7.e)
- Utilizzo del LED (5.a)
 - Lampeggiare (5.b)
- Usare il segnalatore acustico (6.a, 6.b)

Progettazione del campo, minifigure, catapulta meccanica

PROG1

Catapulta controllata da un sensore tattile

PROG2

Catapulta che si attiva quando un proiettile viene caricato
Un trombetta, che si attiva con un fischio o un applauso, si muove sul campo, suonando la tromba

PROG3

Costruire il campo con cataste di legno, figure, catapulta e il trombetta che suona la tromba camminando.

Una bandiera si alza su un'asta.

PROG4

I RAGAZZI DELLA VIA PAÀL IL PIANO DI BATTAGLIA(T6)

S3
T6
D6
L3-4
P5

Idee per robot con livelli di programmazione differenti

Progettazione del campo, minifigure, catapulta meccanica

PROG1

Catapulta controllata da un sensore tattile

PROG2

Catapulta che si attiva quando un proiettile viene caricato
Un trombettiere, che si attiva con un fischio o un applauso, si muove sul campo, suonando la tromba

PROG3

Costruire il campo con cataste di legno, figure, catapulta e il trombettiere che suona la tromba camminando.

Una bandiera si alza su un'asta.

PROG4



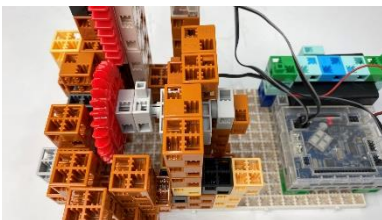
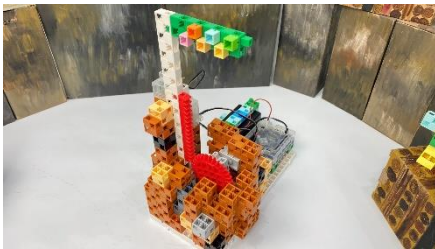
La battaglia sul campo

P1 Costruire il campo con una catapulta meccanica

- Costruire il campo - cataste di legno, piccole figure, edifici, cancelli, ecc.
- Costruire una catapulta meccanica che giri su un asse.
- Fissare l'asse a vari punti del braccio di lancio e vedere quanto lontano può essere lanciato un proiettile da ciascun punto.

P2 Costruire una catapulta controllata

- La catapulta dovrebbe essere mossa da un servomotore
- Si attiva alla pressione di un sensore tattile
- Un LED dovrebbe lampeggiare durante il lancio
- Dopo il lancio, il braccio dovrebbe tornare automaticamente alla posizione di partenza



P3 Costruire una catapulta controllata dal carico e un trombettiere

- La catapulta dovrebbe essere mossa da un servomotore
- Dovrebbe effettuare il lancio dopo che il proiettile è stato caricato - un fotoriflettore IR dovrebbe rilevarlo
- Un LED dovrebbe lampeggiare durante il lancio
- Dopo il lancio il braccio dovrebbe tornare automaticamente alla posizione di partenza
- Costruire un'auto robot e aggiungere un trombettiere sopra di essa.
- Il braccio del trombettiere è mosso da un servomotore - può sollevare la mano che tiene la tromba
- Muovendosi, dovrebbe suonare la tromba - suonando una melodia con il segnalatore acustico
- Il trombettiere dovrebbe essere avviato da un fischio o da un battito di mani che viene rilevato con un sensore sonoro

P4 Giocare la battaglia

- Costruire tutti gli oggetti e i robot elencati in P1-P3
- Costruire un'asta con una bandiera
- Il meccanismo dell'alzabandiera può essere costruito con un servomotore, un ingranaggio e un binario
- L'innalzamento inizia alla pressione di un sensore tattile