

MAESTRO EDER E IL SUO PUMUCKL L'OFFICINA INFESTATA (T1)

S20
T1
D3
L1 P3

Focus su:

- Orientamento spaziale (D3)



Compito 1: Che aspetto ha un goblin?

Secondo voi, che aspetto ha un goblin? Come sono i suoi capelli, che vestiti indossa? È ben curato? Quale potrebbe essere il motivo del suo aspetto trasandato? Ha qualche caratteristica particolare?

Gli alunni creano un pupazzo adatto come decorazione o regalo.

Non c'è una soluzione sbagliata!

È possibile utilizzare qualsiasi strumento e materiale! Potete utilizzare le idee e l'elenco dei materiali del bazar delle idee, sviluppare le vostre idee o semplicemente lasciare che i bambini siano creativi.



Bazar delle idee - alcune idee:

- Costruzione di blocchi ArTeC, utilizzando i meccanismi Artec
- Il disegno
- Creazione di grafica computerizzata

I dettagli delle diverse soluzioni sono riportati nelle Schede delle idee!

Campi di sviluppo:

In primo piano:

- Motricità fine
- Creatività
- Lavoro di strutture meccaniche

Inoltre:

- Attenzione
- Concentrazione sulle materie - Arte, Artigianato
- Sviluppo del talento

Compito 2: Come è possibile che i folletti siano invisibili?

Gli alunni riflettono su quando gli oggetti sono invisibili, su come si possa comunque accorgersi della loro presenza, su come sia possibile renderli visibili.

Gli alunni ricercano le ricette degli inchiostri invisibili su Internet o utilizzano quella del bazar delle idee.

Gli alunni possono realizzare da soli l'inchiostro invisibile o utilizzare un inchiostro invisibile già pronto.

Disegnano folletti o scrivono messaggi con l'inchiostro invisibile. Infine, rendono visibile l'inchiostro.



Bazar delle idee - alcune idee:

- Ricercate su Internet le ricette per l'inchiostro invisibile
- Realizzare il proprio inchiostro invisibile
- Sperimentare l'inchiostro invisibile
- **I dettagli delle diverse soluzioni sono riportati nelle Schede delle idee!**

Campi di sviluppo:

In primo piano:

- Orientamento
- Pensiero logico
- Serialità

Inoltre:

- Attenzione
- Concentrazione sulle materie - informatica, chimica, disegno
- Sviluppo del talento

Come gestire il risultato:

Fotografare o scansionare i Sudoku risolti. Salvare i Sudoku risolti sul computer. Potete darli come compito agli altri alunni o mostrarli come esempio.

MAESTRO EDER E IL SUO PUMUCKL L'OFFICINA INFESTATA (T1)

S20
T1
D3
L1 P5

Focus su:

- Orientamento spaziale (D3)



Compito 5: Progettare un portamatite!

Gli alunni progettano il loro portamatite. Discutete su quanto dovrebbe essere grande un portapenne? Da cosa dipende? Cercate le figure adatte su Internet o utilizzate il modello. Attenzione, due figure sono sovrapposte e quindi il tracciamento richiede maggiore attenzione. Diamo libero spazio alla loro creatività, si può usare qualsiasi materiale.

Non c'è una soluzione sbagliata!

Si può usare qualsiasi strumento o materiale!



Bazar delle idee - alcune idee:

- Materiali da utilizzare: Carta colorata, colla, forbici, colori, carta da lucido.
- Stampare il modello

I dettagli delle diverse soluzioni sono riportati nelle Schede delle idee!

Campi di sviluppo:

In primo piano:

- Motricità fine
- Creatività
- Attenzione

Inoltre:

- Concentrazione sulle materie - Arti, mestieri
- Sviluppo dei talenti



Compito 6: Realizzare un portachivi o una calamita da cucina

A questo scopo, lavorate con pellicola termoretraibile o riutilizzate materiale da imballaggio in plastica. Incollare i magneti sugli oggetti finiti o infilare un portachivi nel foro. È anche un ottimo regalo.

Date libero sfogo alla creatività dei bambini!

Non c'è una soluzione sbagliata!

È possibile utilizzare qualsiasi strumento e materiale!

Bazar delle idee - alcune idee:

- Lavorare con la pellicola termoretraibile
- Sperimentare con materiali riciclati

I dettagli delle diverse soluzioni sono riportati nelle Schede delle idee!

Campi di sviluppo:

In primo piano:

- Motricità fine
- Serialità
- Creatività
- Attenzione

Inoltre:

- Concentrazione sulle materie - Arte, Artigianato, Fisica
- Sviluppo dei talenti



MAESTRO EDER E IL SUO PUMUCKL L'OFFICINA INFESTATA (T1)

S20
T1
D3
L2 P3



Focus su:

- Orientamento spaziale (D3)

Obiettivi della lezione:

- Comprensione del testo
- Risoluzione di problemi
- Prendere decisioni
- Organizzare il lavoro di gruppo

Il maestro falegname Eder è infastidito. Non riesce a trovare nulla; tutto scompare o semplicemente non è più dove l'ha messo. Uno dei suoi clienti si ritrova misteriosamente una gamba schiacciata. Una scatola piena di chiodi si rovescia, anche se il maestro non l'ha toccata. Proprio quando pensa di essere impazzito, scopre Pumuckl, il piccolo folletto, attaccato a un barattolo di colla. A quanto pare, il piccolo mascalzone ora deve vivere con lui secondo la legge dei folletti.

Caratteristiche principali e interazioni dei personaggi

Personaggio	Caratteristiche	Interazioni
Maestro Eder	Vecchio, vive da solo, lavora con grande precisione, è molto popolare tra i suoi clienti	Va e viene, fa i bagagli, cerca, parla, si chiede, trova Pumuckl
Pumuckl	Invisibile a tutti, solo il Maestro Eder lo vede, dopo averlo trovato	Si comporta male, fa e disfa le valigie, si agita, urla
Signora Steinhauser	Una vecchia signora simpatica	Parla, spaventato quando gli viene pizzicata una gamba

Come si usa la scheda del personaggio:

Ogni studente compila la propria scheda del personaggio:

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

Gli studenti possono utilizzare più pezzi di ogni parte della scheda del personaggio se necessario!

Character task cards

Build _____ Your name _____

Be attentive, your robot should be able to: _____

There also should be: _____

Think over: _____

Maestro Eder
Pumuckl
Signora Steinhauser

muoversi, parlare, alzare le mani, impacchettare, spaventare, arrampicarsi

Officina del falegname, attrezzatura, utensili, scatola di chiodi

Le azioni principali della storia
File multimediali necessari
Dividere il segmento di testo in parti
Fare una lista delle cose necessarie

Suggerimenti

- Discutere di come le persone si muovono, fare insieme alcuni movimenti delle gambe e delle braccia e far notare ai bambini le fasi dei propri movimenti.
- Costruire semplici figure con gambe e braccia mobili con i blocchi ArTec.
- Discutere di cosa sia un riflesso e del suo background fisiologico. Come reagiscono le persone a un'improvvisa sensazione di dolore? Cosa riflette il loro viso?

Materiale suggerito

- Blocchi ArTec (almeno il set da 112 pezzi)
- Mappa dell'Europa
- Modello di trama
- Matita

MAESTRO EDER E IL SUO PUMUCKL L'OFFICINA INFESTATA (T1)

S20
T1
D3
L3-4
P4



Materiali suggeriti

- Blocchi ArTeC (almeno il set da 112 pezzi) e set di robotica ArTeC (1 scheda madre Studuino, 2 motori CC, ruote, 2-3 servomotori, 1 sensore tattile, 1 o 2 fotoriflettori IR, 1 o 2 cicalini)
- Bozza di mappa mentale o grafico, trama
- Schede dei personaggi e modello di scheda delle attività robotiche
- Matita

Suggerimenti

- Pensa ai gesti che le persone usano quando sono confuse o spaventate.
- Raccogli i modi per costruire un robot che vaga a caso.
- Raccogli i modi per costruire una scatola con dei chiodi che si ribalta da sola.

Focus su:

- Orientamento spaziale (D3)

Obiettivi della lezione:

- capacità motorie fini,
- risoluzione dei problemi,
- processo decisionale
- Competenze di vita

Come compilare la scheda robot?

- Scegliere l'“attività” del robot e la sua complessità di programmazione in base alla scheda del compito del personaggio, all'obiettivo di sviluppo e al livello di programmazione più adatto alle capacità del bambino.
- Se necessario (ad esempio per chiarire o differenziare), si possono compilare altre schede robot.
- Progettare il robot con diverse modalità di costruzione/programmazione!
- Completare le schede del robot nella lingua di destinazione!
- Non è necessario compilare tutte le colonne della tabella, ma solo quelle rilevanti per il funzionamento specifico del robot.
- Sulla base di ogni riga della tabella, descrivete il funzionamento del robot nella lingua di arrivo utilizzando frasi grammaticalmente corrette.

Braccio
Avanzare
Rilevare ostacolo

Robotic task card

The name of my robot: _____

The parts I need for my robot:

Motor	Sensor	Actuator	Light sensor	Sound sensor	Temperature sensor	Humidity sensor	Distance sensor	Color sensor	Proximity sensor	Other

Choose the parts you need! Check off what you need!
 Draw action!
 Draw action!
 Find robotics input materials in the technical center!

This is how I build and program my robot:

Step	What do I do?	What is the result?	What is the action?	What is the result?	What is the action?	What is the result?	What is the action?	What is the result?
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

This is how my robot will work: Write it in complete sentences using the table above!

Argomenti correlati nell'angolo tecnico

- Programmazione del motore CC
- Avvolgimento del motore finché il sensore non rileva una variazione (4.b, 4.c)
- Programmazione del servomotore
- Spostamento del braccio verso l'alto e verso il basso (3.b)
- Test e programmazione del sensore tattile (4.a, 4.b, 4.c)
- Test e programmazione del fotoriflettore IR (7.a, 7.c, 7.e)
- Utilizzo di un fotoriflettore IR per il rilevamento di un oggetto (7.d, 7.e)
- Tracciamento di linee di robot con 1 fotoriflettore IR (7.f)
- Utilizzo di un cicalino (6.a, 6.b)
- Utilizzo di numeri casuali (10.a)

Utensili o oggetti che vengono spostati da sotto il tavolo utilizzando magneti

PROG1

Scatola vibrante
OPPURE
Armadio con anta apribile

PROG2

Il maestro Eder: vaga senza meta per l'officina
O
La signora Steinhauser viene a parlare con il maestro Eder

PROG3

Pumuckl si attacca saldamente a un barattolo di colla, urla e si dimena con le mani e le gambe

PROG4

MAESTRO EDER E IL SUO PUMUCKL L'OFFICINA INFESTATA (T1)

S20
T1
D3
L3-4
P5

Idee per robot a diversi livelli di programmazione

Utensili o oggetti che
vengono spostati da
sotto il tavolo
utilizzando magneti

PROG1

Scatola vibrante
OPPURE
Armadio con anta apribile

PROG2

Il maestro Eder: vaga
senza meta per l'officina
O
La signora Steinhauser
viene a parlare con il
maestro Eder

PROG3

Pumuckl si attacca
saldamente a un
barattolo di colla, urla e
si dimena con le mani e
le gambe

PROG4



Strumenti, Maestro Eder, Pumuckl e la signora Steinhauser

P1. Utensili, altri oggetti

- Figure statiche
- Costruisci gli attrezzi del maestro falegname e altre attrezzature
- Nascondi un piccolo pezzo di ferro tra i cubi in modo da poter spostare gli attrezzi da sotto il tavolo usando un magnete

P2 Spostamento della scatola e apertura dello sportello dell'armadio

- Costruire una piccola scatola per chiodi che si muova, ad esempio ruotando sul posto con un motore a corrente continua o oscillando avanti e indietro con un servomotore.
- OPPURE
- Costruire un armadietto con una porta, che si apra grazie a un motore.

P3 Maestro Eder

- Costruisci il maestro Eder che vaga senza meta nel suo laboratorio
- Usa movimenti casuali
- OPPURE
- Costruisci la signora Steinhauser
- Si muove usando un motore a corrente continua e parla (cicalino)

P4 Pumuckl

- Costruisci la figura di Pumuckl attaccata a un barattolo di latta, che strilla a un tono molto alto (cicalino)
- Le sue mani e i suoi piedi non toccano il suolo, si muove con servomotori

