

ODISSEA LA PECORA (T3)

S23
T3
D8
L1 P3



Focus:

- Insegnamento di altre materie con la robotica (D8)

Compito 1: Fai qualche lavoretto artistico! Crea un mosaico o un vaso greco "antico"!

Ogni soluzione è valida!

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di strumento e materiale!

Puoi usare le idee e l'elenco dei materiali dell'Idea Bazaar, inventare idee tue o semplicemente lasciare che i bambini diano sfogo alla loro creatività.



Idea Bazaar – alcune idee:

- Possono usare pezzi di carta colorata, o piastrelle colorate rotte, sassolini o perline colorate, tappi per realizzare un mosaico.
- Possono usare ceramica essiccabile all'aria o plastilina e vernice nera per realizzare un vaso greco.
- Possono modellare un vaso a caso utilizzando il modello.

Per i dettagli sulle diverse soluzioni, consultare i fogli delle idee!

Aree di sviluppo:

In primo piano:

- Capacità motorie fini
- Creatività
- Storia
- Matematica

Inoltre:

- Competenze di vita
- Materia – Educazione civica
- Sviluppo dei talenti
- Abilità sociali

Compito 3: Crea un'immagine pixel art! Usa la tecnica per ingrandirla e rimpicciolirla!

Ogni soluzione è valida!

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di strumento e materiale!

Puoi usare le idee e l'elenco dei materiali dell'Idea Bazaar, inventare idee tue o semplicemente lasciare che i bambini siano creativi.

Idea Bazaar – alcune idee:

- Possono utilizzare i blocchi ArTeC e la piastra di base
- Possono lavorare nell'applicazione Piskelapp
- Utilizzando il modello, gli studenti possono colorare l'immagine secondo i codici binari dei colori

Per i dettagli delle diverse soluzioni, consultare i fogli delle idee!

Scatta foto degli edifici mentre sono in fase di costruzione e una volta terminati.

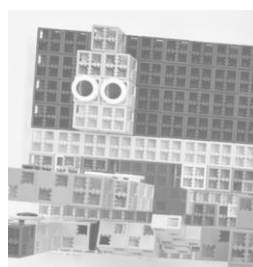
Settori di sviluppo:

In primo piano:

- Capacità motorie fini
- Orientamento spaziale
- Creatività
- Matematica, informatica

Inoltre:

- Competenze di vita
- Competenze sociali
- Materia – Arte e artigianato
- Sviluppo dei talenti



Come gestire i risultati:

Organizza le foto completate in un archivio online o stampale su una bacheca. Se i bambini hanno preso appunti o hanno altre idee, allegale pure.

ODISSEA LA PECORA (T3)

S23
T3
D8
L1 P4



Focus:

- Insegnamento di altre materie con la robotica (D8)

Compito 2: Gioca a mosca cieca! Gioca a fare la guida per non vedenti!

Ogni soluzione è valida!

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di strumento e materiale!

Puoi usare le idee e l'elenco dei materiali dell'Idea Bazaar, inventare idee tue o semplicemente lasciare che i bambini siano creativi.



Idea Bazaar – alcune idee:

- Bendate un bambino della classe. Il suo compito è quello di catturare gli altri. Usate suoni e tocchi per attirare la sua attenzione.
- Benda gli occhi a un bambino della classe con una sciarpa. Costruisci un percorso a ostacoli nella stanza usando tavoli, sedie e altri oggetti! Guidali attraverso il percorso a ostacoli! Puoi guidarli con parole, altri suoni o il tatto: mettetevi d'accordo prima!
- Assicuratevi che non si verifichino incidenti!

Per i dettagli sulle diverse soluzioni, consulta i fogli delle idee!

Aree di sviluppo:

In primo piano:

- Abilità sociali
- Competenze di vita
- Orientamento spaziale

Inoltre:

- Creatività
- Materia – Educazione civica
- Sviluppo dei talenti

Compito 4: Aiuta i marinai a fuggire!

Ogni soluzione è valida!

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di strumento e materiale!

Puoi usare le idee e la lista dei materiali dell'Idea Bazaar, inventare le tue idee o semplicemente lasciare che i bambini siano creativi.



Idea Bazaar – alcune idee:

- Raggruppa le pecore sulla teglia
- Seleziona i numeri che, divisi per 3, lasciano un resto di 1.

Per maggiori dettagli sulle diverse soluzioni, consulta le schede Idea!

Scatta foto degli edifici mentre sono in fase di costruzione e una volta terminati.

Aree di sviluppo:

In primo piano:

- Matematica, informatica
- Competenze di vita
- Capacità motorie fini
- Orientamento spaziale

Inoltre:

- Abilità sociali
- Sviluppo dei talenti

ODISSEA LA PECORA (T3)

S23
T3
D8
L2 P3



Dopo una ricerca infruttuosa e dopo aver esitato nei suoi movimenti, il Ciclope alla fine trova la strada nella caverna. Raggiunge finalmente l'uscita e rimuove la roccia che blocca l'ingresso per godersi l'aria fresca della notte, alleviando il suo dolore mentre blocca l'ingresso con il suo corpo. Il Ciclope è consumato dal suo desiderio di vendetta. Odisseo e i suoi compagni, invece, cercano un modo per fuggire e lo trovano, perché il re dei molti stratagemmi non è mai a corto di idee. Si nascondono tutti sotto le pecore e aspettano l'alba. Al mattino presto, gli animali si agitano perché vogliono uscire. Polifemo si rende conto che sta sorgendo un nuovo giorno e spinge il suo gregge fuori dalla caverna, senza accorgersi dei Greci ben nascosti sotto gli animali.

Focus:

- Insegnamento di altre materie con la robotica (D8)

Obiettivi della lezione:

- Comprensione del testo
- risoluzione dei problemi
- processo decisionale
- organizzazione del lavoro di gruppo

Personaggio	Caratteristiche	Interazioni
Odisseo	Forte, coraggioso, astuto,	Trova la soluzione per fuggire
Ciclope	Gigante, cieco, desideroso di vendetta	Blocca l'ingresso, Lascia uscire le pecore
I marinai	Spaventati, forti	Si nascondono sotto le pecore
Pecore		Vogliono uscire

Suggerimenti

- Identifica i personaggi del testo, con particolare attenzione ai punti salienti della trama, ai tratti caratteriali, alle emozioni e ai movimenti.
- Raccogli informazioni sull'allevamento delle pecore in epoche diverse
- Raccogliere storie dalla letteratura mondiale in cui un personaggio astuto sconfigge un nemico con l'inganno e l'intelligenza.

Come usare la scheda personaggio:

Ogni studente compila la propria scheda personaggio:

- scrive il nome del personaggio
- le sue caratteristiche, i suoi movimenti, le sue reazioni, ecc.
- raccoglie gli elementi dell'ambiente, altri accessori, cose da costruire
- riflette sulle fasi, sugli strumenti e materiali necessari alla costruzione del robot

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

Odisseo, marinai, Ciclope, pecore

Muoversi, camminare, nascondersi

Rocce, grotta
Mobili
Pecore

Le azioni principali della storia
File multimediali necessari
Dividi il testo in parti
Fai un elenco delle cose necessarie



Nome: _____

Io sto creando: _____



Nome: _____

Assicurarsi che il robot sia in grado di: _____



Nome: _____

Ci dovrebbe essere anche: _____



Nome: _____

Riflettere su: _____

ODISSEA LA PECORA (T3)

S23
T3
D8
L3-4
P4



Materiali consigliati

- Blocchi ArTeC (almeno il set da 112 pezzi) e set robot ArTeC (almeno 2 schede madri Studuino, 2 motori CC, 2 servomotori, 5 sensori tattili, 1 cicalino, 2 fotoriflettori IR, binari di guida, ingranaggi)
- Schede dei personaggi e modello di scheda delle attività robotiche
- Matita

Suggerimenti

Camminare, barcollare

- Discutere con i bambini su come si muovono le persone
- Fate alcuni movimenti insieme in modo che i bambini possano osservare le fasi dei loro movimenti
- Mostrate ai bambini dei manichini anatomici in movimento
- Costruite figure con parti del corpo mobili utilizzando i blocchi ArTeC

Focus:

- Insegnamento di altre materie con la robotica (D8)

Obiettivi della lezione:

- risoluzione dei problemi
- processo decisionale
- immagine corporea

Come compilare la scheda robotica?

- Scegliere l'attività del robot e la complessità del programma in base alle capacità del bambino, tenendo conto della scheda attività, dell'aspetto evolutivo e del livello di programmazione.
- Se necessario (ad esempio per chiarimenti o differenziazioni), è possibile compilare ulteriori schede robot.
- Progettare il robot con diversi modi di costruzione/programmazione!
- Compilare le schede robot nella lingua di destinazione!
- Non è necessario compilare tutte le colonne della tabella, ma solo quelle relative al funzionamento specifico del robot.
- In base a ciascuna riga della tabella, descrivere il funzionamento del robot nella lingua di destinazione utilizzando frasi grammaticalmente corrette.

Stepping
Barcollare
Urla

Scheda di lavoro robotica

Il nome del mio robot: _____

Le parti di cui ho bisogno per il mio robot:

Robot	Servomotori	CC motor	Sensori tattili	LED	Altre parti
1	2	1	5	1	1

Scegliete le parti di cui avete bisogno. Spuntate quelle che avete.

Il mio robot Vender: _____

Trasferite i materiali di supporto alla robotica nell'angolo tecnico!

Ecco come costruisco e programmo il mio robot:

Come costruisco	Che cosa fa?	Come?	Come?	Come?	Come?	Come?	Come?	Come?

Ecco come funzionerà il mio robot:

Scrivetelo in modo completo utilizzando la tabella dei robot!

Argomenti correlati nell'angolo tecnico

- Programmazione motore CC (2.a, 2.b)
- Programmazione del motore servo
 - Muovere il braccio fino a un determinato angolo (3.a, 3.b)
 - Movimenti ripetuti del braccio un determinato numero di volte (3.b)
- Utilizzo di sensori tattili (4.a)
 - Telecomando composto da 4 sensori tattili (4.d)
- Accensione del LED (5.a)
- Utilizzo del cicalino (6.a,b)
- Test e programmazione del fotoriflettore IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Utilizzo del fotoriflettore IR per rilevare un oggetto (7.d, 7.e)
 - Tracciamento della linea (7.f)

I personaggi sono costruiti come figure mobili

PROG1

Gioco di riflessi: la pecora deve essere avviata quando il Ciclope alza il braccio

PROG2

Il braccio del Ciclope blocca il passaggio delle pecore come una barriera

PROG3

Tracciamento della linea delle pecore e del Ciclope

PROG4

ODISSEA LA PECORA (T3)

S23
T3
D8
L3-4
P5

Idee per robot con diversi livelli di programmazione

I personaggi sono
costruiti come figure
mobili

PROG1

Gioco di riflessi: la
pecora deve essere
avviata quando il
ciclope alza il braccio

PROG2

Il braccio del Ciclope
blocca il passaggio
delle pecore come
una barriera

PROG3

Pecora tracciante
linee e il Ciclope

PROG4



Trucco con la pecora

P1 La pecora dell'Odissea

- Costruiamo l'agnello seguendo il modello.
- Costruiamo anche i barcaioli, gli altri agnelli e il ciclope.

P2 Superare in astuzia il Ciclope

- Il ciclope e l'agnello che trasporta Odisseo sono robot separati
- L'agnello è costruito su un carrello e vi è collegato 1 sensore tattile.
- Quando il sensore tattile viene premuto, l'agnello si muove in avanti e si ferma dopo 3 secondi.
- Il ciclope è seduto a terra e ha 2 sensori tattili collegati.
- Uno dei suoi bracci viene sollevato da un servomotore quando viene premuto un sensore tattile e abbassato dall'altro.
- La pecora viene spinta in avanti quando il ciclope solleva il braccio.

Barriera P3

- Il ciclope e la pecora sono separati
- La pecora è montata su un piccolo carrello e, una volta accesa, avanza automaticamente fino a quando non rileva il braccio del ciclope con un sensore a infrarossi, a quel punto si ferma
- Il ciclope è in posizione seduta e inizia a funzionare quando sente un suono
- Anche il ciclope è dotato di un sensore a infrarossi che rileva l'arrivo della pecora, attende un tempo casuale e poi solleva il braccio come una barriera utilizzando un servomotore

P4 Tracciamento della linea

- I due robot sono costruiti in modo simile al P3
- La pecora ha due sensori a infrarossi, che seguono una linea per raggiungere il ciclope, dove si ferma e poi inverte la marcia utilizzando l'altro sensore a infrarossi
- Il ciclope ha due sensori a infrarossi che rilevano l'arrivo della pecora, attendono un periodo di tempo casuale e poi sollevano il braccio come una barriera
- La pecora è dotata di due sensori a infrarossi che la guidano verso il klüklopsz utilizzando il tracciamento della linea. Lì si ferma e, con l'aiuto dell'altro sensore a infrarossi, fa retromarcia e riprende ad avanzare
- Il klüklopsz ha un sensore a infrarossi e, quando rileva la pecora per la terza volta, solleva il braccio come una barriera

