

IL PICCOLO PRINCIPE IL PIANETA DEL GEOGAFO (T3)

S22
T3
D8
L1 P3

Concentrati su:

- Insegnamento di altre materie con la robotica (D8)

Compito 1: Immagina e modella un enorme deserto!

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 libero sfogo alla loro creatività.



Idea Bazaar – alcune idee:

- Possono usare sabbia o semolino e vernice per realizzare un quadro di sabbia sul tema del deserto.
- Possono usare ceramica o plastilina che si asciuga all'aria, sassolini, piante e animali di plastica, materiali riciclati per costruire un modellino o un diorama.

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

Aree di sviluppo:

In primo piano:

- Capacità motorie fini
- Creatività
- Geografia

Inoltre:

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

Compito 3: Quali sono le caratteristiche della biosfera desertica?

Ogni soluzione è valida!

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di strumento e materiale!

È possibile utilizzare le idee e l'elenco dei materiali dell'Idea Bazaar, proporre idee proprie o semplicemente lasciare che i bambini diano libero sfogo alla loro creatività.

Idea Bazaar – alcune idee:

- Compila la tabella sul foglio delle idee con le caratteristiche climatiche, la vegetazione e la fauna dei deserti
- Guarda i video sui diversi deserti e raccogli le caratteristiche comuni e diverse di ciascuno di essi

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

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

Settori di sviluppo:

In primo piano:

- Materia – Natura
- Pensiero critico
- Competenze di vita
- Orientamento spaziale

Inoltre:

- Creatività
- Abilità sociali
- Sviluppo del talento

Temperatura diurna	
temperatura notturna	
precipitazioni	
vento	
vegetazione	
fauna	

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.

IL PICCOLO PRINCIPE IL PIANETA DEL GEOGAFO (T3)



S22
T3
D8
L1 P4

Concentrati su:

- Insegnamento di altre materie con la robotica (D8)

Compito 3: Costruisci il tuo sistema solare! Crea un sistema solare utilizzando tecniche di cartapesta!

Ogni soluzione è valida!

Puoi usare 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 libero sfogo alla loro creatività.



Idea Bazaar – alcune idee:

- Discuti le caratteristiche e l'ordine dei pianeti del Sistema Solare!
- Realizza i pianeti usando palloncini e cartapesta!
- Dipingili in base alle loro caratteristiche!
- Appendili al soffitto nell'ordine corretto!

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

Aree di sviluppo:

In primo piano:

- Capacità motorie fini
- Creatività
- Geografia
- Matematica

Inoltre:

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

Come gestire i risultati:

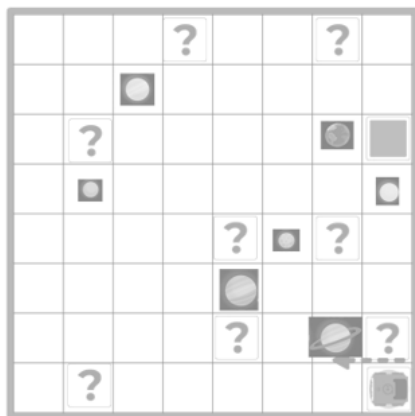
Organizza le foto completate in un archivio online o stampale su una bacheca. Se i bambini hanno preso appunti o hanno altre idee, allegale pure.

Compito 4: Esplora il Sistema Solare con i tuoi robot!

Ogni soluzione è valida!

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di strumento e materiale!

È possibile utilizzare le idee e l'elenco dei materiali dell'Idea Bazaar, inventare idee proprie o semplicemente lasciare che i bambini diano libero sfogo alla loro creatività.



Idea Bazaar – alcune idee:

- È possibile utilizzare diversi tipi di robot da pavimento.
- La programmazione senza schermo dei robot può basarsi su codici colore, pulsanti per le direzioni, controllo tramite applicazione, ecc.
- Programma il robot in modo che attraversi i campi contrassegnando i pianeti nell'ordine corretto!

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

Scatta foto degli edifici mentre vengono costruiti e quando sono finiti.

Aree di sviluppo:

In primo piano:

- Orientamento spaziale
- Creatività
- Pensiero algoritmico
- Abilità sociali

Inoltre:

- Competenze di vita
- Materia – Informatica
- Sviluppo dei talenti

IL PICCOLO PRINCIPE IL PIANETA DEL GEOGRAFO (T3)



S22
T3
D8
L1 P5

Concentrati su:

- Insegnamento di altre materie con la robotica (D8)

Compito 5: Fai germogliare dei fagioli! Osserva come la luce e la temperatura influenzano la germinazione dei fagioli!

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, inventarti qualcosa di tuo o lasciare che siano i bambini a dare sfogo alla loro creatività.



Idea Bazaar – alcune idee:

- Preparate quattro contenitori identici con uno spesso strato di cotone idrofilo bagnato in una ciotola piatta e metteteci sopra alcuni fagioli secchi!
- Posiziona le 4 ciotole in 4 luoghi diversi con temperatura e illuminazione diverse!
- Osserva come si sviluppano i fagioli! Scatta una foto delle piante che crescono ogni giorno!
- Registra le osservazioni in una tabella, scatta delle foto.
- Realizza un video time-lapse con le foto! (ad es. <https://www.youtube.com/watch?v=I36VF7ZVy-o>)

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

Aree di sviluppo:

In primo piano:

- Competenze di vita
- Pensiero critico
- Natura

Inoltre:

- Abilità sociali
- Responsabilità
- Sviluppo del talento

Compito 6: Come si manifestano le emozioni sul viso? A quali emozioni corrispondono queste espressioni facciali?

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, inventarti le tue idee o semplicemente lasciare che i bambini siano creativi.



Idea Bazaar – alcune idee:

- Usate la plastilina per creare volti che esprimono diverse emozioni sulle teste nelle pagine dell'Idea Sheet!
- Raffigurare gioia, tristezza, paura, orgoglio, vergogna.

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:

- Abilità sociali
- Capacità motorie fini
- Competenze di vita
- Orientamento spaziale
- Creatività

Inoltre:

- 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.

IL PICCOLO PRINCIPE IL PIANETA DEL GEOGrafo (T3)



S22
T3
D8
L2 P3

In primo piano:

- Insegnamento di altre materie con la robotica (D8)

Obiettivi della lezione:

- comprensione del testo
- Risoluzione dei problemi
- processo decisionale
- organizzazione del lavoro di gruppo

Suggerimenti

- Identifica i personaggi del testo, ponendo particolare enfasi sui punti salienti della trama, sui tratti caratteriali, sulle emozioni e sui movimenti.
- Discutere sul significato dell'immaginazione
- Parla dell'onestà dell'amicizia e delle relazioni basate sull'interesse.

Il sesto pianeta visitato dal Piccolo Principe era molto più grande dei precedenti ed era abitato da un anziano serio e assorto nella scrittura di grandi libri: era un geografo. Curioso, il Piccolo Principe lo bombarda di domande. È affascinato da questa professione apparentemente nobile e utile che conosce i mari, le montagne, i deserti... ma scopre presto che il geografo non sa nulla del proprio pianeta. Non si allontana mai dalla sua scrivania. Si limita a registrare i resoconti degli esploratori, dopo aver verificato la loro onestà e sobrietà. Perché un esploratore bugiardo o ubriaco potrebbe scrivere sciocchezze in un libro che dovrebbe essere eterno.

Quando il geografo viene a sapere che il Piccolo Principe viene da un altro pianeta, si anima, desideroso di scrivere tutto. Il Piccolo Principe gli racconta dei suoi tre vulcani, uno dei quali spento, "ma non si sa mai", e soprattutto del suo fiore. Ma con sua grande tristezza, il geografo si rifiuta di registrarlo. I fiori, dice, sono "effimeri" e la geografia si occupa solo di cose eterne.

La parola turba il Piccolo Principe. Non sa cosa significhi. Quando il geografo gli spiega che significa "minacciato di imminente scomparsa", un brivido attraversa il cuore del Piccolo Principe. Il suo fiore è fragile, vulnerabile, solo. E lui l'ha lasciato indietro.

Questo è stato il suo primo vero rimpianto.

Ma non si sofferma sul suo dolore. Alza la testa, chiede consiglio e il geografo gli suggerisce una nuova destinazione: il pianeta Terra. Ha una buona reputazione, dice. E il Piccolo Principe riparte, pensoso... con il cuore rivolto al suo fiore.

Caratteristiche	Caratteristiche	Interazioni
Piccolo Principe	Voce dolce Non si sente perso, stanco o assetato Calmo, serio Felice	Sveglia l'aviatore Gli chiede di disegnare una pecora Ripete la richiesta
Aviatore	Si sente isolato Sbalordito	Il suo aereo si è rotto nel deserto Cerca di disegnare una pecora Si precipita

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, gli strumenti e materiali necessari alla costruzione del robot

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

	Nome: _____
Io sto creando:	_____
	Nome: _____
Assicurarsi che il robot sia in grado di:	_____
	Nome: _____
Ci dovrebbe essere anche:	_____
	Nome: _____
Riflettere su:	_____

**Piccolo Principe,
Pecora, Scatola**

**Apri, chiudi, entra
nella scatola**

**Deserto, albero,
aviatore**

**Le azioni principali
della storia
File multimediali
necessari
Dividere il segmento
di testo in parti
Fai un elenco delle
cose necessarie**

IL PICCOLO PRINCIPE IL PIANETA DEL GEOGRAFO (T3)



S22
T3
D8
L3-4
P4

Materiali consigliati

- Blocchi ArTeC (almeno il set da 112 pezzi) e set robot ArTeC (almeno 1 scheda madre Studuino, 1 servomotore, 2 sensori tattili, 2 LED rossi, 1 fotoriflettore IR)
- Schede dei personaggi e modello di scheda delle attività robotiche
- Matita

Suggerimenti

Camminare, barcollare

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

In primo piano:

- 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 dello sviluppo e del livello di programmazione.
- Se necessario (ad esempio per chiarimenti o differenziazioni), è possibile compilare ulteriori schede robot.
- Progettate 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, descrivete il funzionamento del robot nella lingua di destinazione utilizzando frasi grammaticalmente corrette.

Seduto
Scrittura
Parlare



Argomenti correlati nell'angolo tecnico

- Programmazione del servomotore
 - Spostamento del servomotore ad un angolo dato (3.a, 3.b)
 - Movimenti ripetuti un determinato numero di volte (3.b)
- Utilizzo dei sensori tattili (4.a)
- Test e programmazione del fotoriflettore IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Utilizzo del fotoriflettore IR per rilevare un oggetto (7.d, 7.e)

Il Piccolo Principe e il Geografo sono figure costruite assialmente, i pianeti ruotano su ingranaggi

PROG1

Pianeta rotante e luminoso

PROG2

Accelerazione, pianeta che ruota

PROG3

Accelerazione, rotazione del pianeta attivata dal sensore a infrarossi

PROG4

IL PICCOLO PRINCIPE IL PIANETA DEL GEOGRAFO (T3)



S22
T3
D8
L3-4
P5

Idee per robot con diversi livelli di programmazione

Il Piccolo Principe e il Geografo sono figure costruite assialmente, i pianeti ruotano su ingranaggi

PROG1

Pianeta rotante e
illuminato

PROG2

Pianeta in
accelerazione e
rotazione

PROG3

Accelerazione,
rotazione del
pianeta attivata dal
sensore a infrarossi

PROG4

Il Geografo

P1 Una struttura mobile ma non ancora programmata

- Costruiamo una struttura a ingranaggi con 1 motore CC collegato direttamente a 1 portabatteria
- Il geografo e le braccia del Piccolo Principe possono essere mossi tramite assi
- I pianeti possono essere mossi sugli ingranaggi, sull'acqua, sulle piante
- Il meccanismo si avvia quando il portabatteria viene acceso e si ferma quando viene spento

P2 Azione LED

- Il pianeta sopra la figura ha 1 LED.
- La figura è montata su una piastra di base, azionata dal basso da un motore a corrente continua montato orizzontalmente nel robot
- Il robot si avvia automaticamente quando il portabatterie viene acceso e si ferma dopo 3 secondi

P3 Visualizzazione del movimento di accelerazione

- La struttura del robot è simile a quella di P2, ma con 1 sensore a infrarossi
- Il robot si avvia automaticamente quando si accende il portabatterie e si ferma dopo 3 secondi.
- Quando la figura passa davanti al sensore a infrarossi, il motore a corrente continua integrato ruota sempre più velocemente

P4 Robot in movimento verso il sensore a infrarossi

- Struttura del robot simile a P3, ma con 1 sensore a infrarossi
- Quando il Piccolo Principe si sposta verso il sensore a infrarossi, il robot esegue un programma simile a quello del P3

