

Scienze 11+ | ID lezione: C107 | La pressione demografica

Note di facilitazione

Coinvolgimento © 5 min.

Presenta il contesto di una città frenetica e le molte risorse necessarie per farla funzionare.



education

1 | Introduzione

0 | Scopi e obiettivi

obiettivi di apprendimento.

Chiedi agli studenti che cosa sanno della crescita delle

Puoi presentare agli studenti l'obiettivo della lezione e gli



città. A seconda del contesto locale, puoi fare riferimento a

una città vicina e discutere di come sia cresciuta negli ultimi anni. Se il caso, chiedi agli studenti di una grande città della tua regione o nomina una città nota come New York, Miami o New Orleans. Queste città hanno piccole estensioni territoriali, ma sono cresciute rapidamente in popolazione. Gli studenti possono riflettere sul perché le città crescono e le possibili conseguenze. 2 | Contesto Chiedi agli studenti di fare un brainstorming sulle attività

momento? Persone, aziende e fabbriche contribuiscono insieme al funzionamento di un sistema frenetico. Tutte le loro attività richiedono risorse[®]. Ne hanno abbastanza per tutti?

Esplorazione (§ 15 min.

Quali attività si svolgono

in una città in un dato

che potrebbero svolgersi in una città in un dato momento.

Sottolinea che queste possono essere attività personali, come fare la doccia o mangiare, così come sistemi di attività più ampi, come il funzionamento delle linee di trasporto, delle fabbriche, delle aziende e degli uffici. Introduci la parola chiave del lessico risorse e chiedi: Quali risorse usi ogni giorno per vivere, lavorare e giocare?

In gruppi di 4, gli studenti costruiranno una città che rappresenti i diversi modi in cui le risorse possono essere utilizzate.

3 Gruppi e ruoli Dividi gli studenti in gruppi di 4. Usa le minifigure LEGO®



nelle istruzioni di montaggio. 4 | Costruite ed esplorate Questo è un modello in scala in miniatura di una città. Se gli studenti hanno bisogno di aiuto, puoi aiutarli a identificare questi elementi: • Una fabbrica

Un camion che consegna merci dalla fabbrica ad altri

blu, rosse, verdi e gialle per assegnare i ruoli degli studenti

collaborativo che costruirà. Possono trovare le icone delle minifiqure LEGO blu, rosse, verdi e gialle corrispondenti

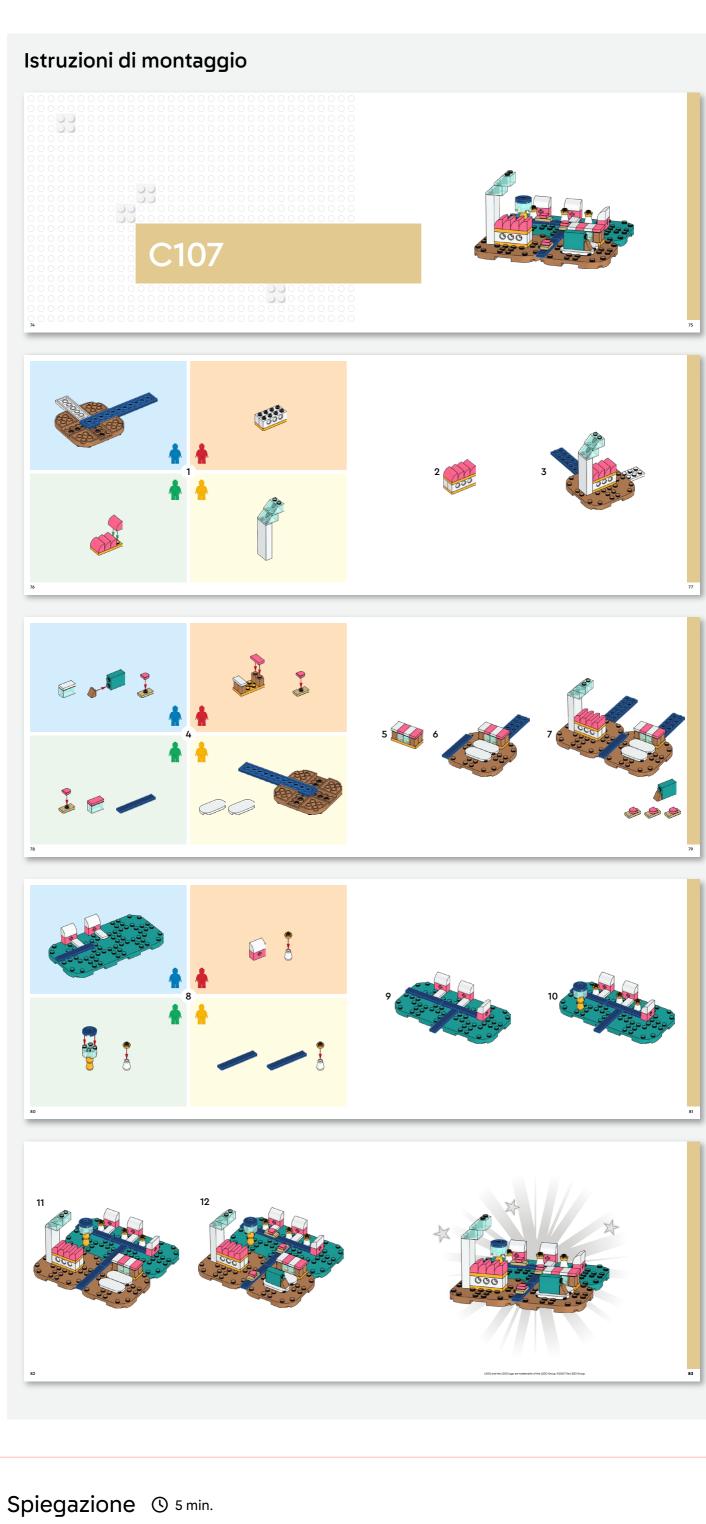
e aiutare ogni studente a trovare la parte del modello

punti della città Tre case

• Un negozio

Un'auto

Una torre idrica



Elaborazione (3) 15 min.

Quali sono le diverse attività

per la realizzazione di queste . attività nella città indaffa

e molto popolata? Che impatto hanno

che si svolgono in questa

necessarie per ogni attività.

Gli studenti discuteranno di ciò che sta accadendo nella città e delle risorse

5 | Condividete

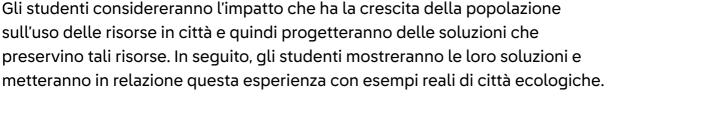
e attività di brainstorming.

elettricità e acqua.)

Invita gli studenti a identificare schemi di utilizzo di risorse.

6 | Costruite

10:00



Guida gli studenti nel collegare un aumento della popolazione a un aumento delle risorse utilizzate e

legati a risorse specifiche, come la necessità di più

quindi all'impatto che ciò ha sull'ambiente in generale.

Se gli studenti hanno bisogno di aiuto, puoi condurre un brainstorming prima che i gruppi inizino a costruire. Ad esempio, i gruppi possono cercare di risolvere problemi

carburante per camion e auto. Puoi anche suggerire alcune

• Gli studenti possono mettere in relazione un aumento

• Gli studenti possono descrivere come un aumento della popolazione influisca sull'utilizzo delle risorse della

minimo l'utilizzo delle risorse per via dell'aumento della

della popolazione con un aumento delle risorse

Gli studenti possono creare soluzioni per ridurre al

• Celle o pannelli solari nelle fabbriche e nelle case

Puoi incoraggiare la riflessione degli studenti con domande

• Quali sono i componenti inclusi nel modello? Quali sono

persone che vivono nelle case usano l'acqua e

• Elenca o mostra alcune idee. Quali risorse vengono

Come possiamo raggruppare l'uso delle risorse? (Ad

quelli che potrebbero non essere visti? (Ad esempio, le

l'elettricità e riscaldano e raffreddano le loro abitazioni.)

utilizzate per queste attività? (Ad esempio: carburante,

esempio, sia i camion sia le auto utilizzano carburante.)



La popolazione[®] di questa città è in piena espansione! Come si rifletterà ciò sull'uso

delle risorse della città? Riprogetta la città in modo che preservi le risorse della

Terra e continui a funzionare per il crescente numero di

Presenta la tua

nuova città. In che modo

le modifiche influiscono sulle

risorse utilizzate dalla popolazione

ora più numerosa?

controllare quanto seque:

utilizzate.

Terra e ambientali.

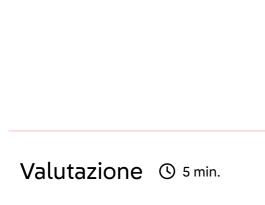
idee di soluzione:

• Turbine eoliche per creare energia sostenibile • Giardini urbani o pensili Sistemi di raccolta dell'acqua piovana 7 | Condividete la vostra costruzione Per verificare che gli studenti abbiano compreso, puoi

• Un sistema di trasporto pubblico

- popolazione. Gli studenti possono spiegare come le loro soluzioni preservano le risorse della Terra, nonostante l'aumento
- popolazione. 8 | Nella vita reale Discuti di come le due fotografie illustrano la salvaguardia delle risorse in contesti urbani. Il sistema di noleggio di biciclette elettriche consente alle persone di evitare o
- ridurre al minimo l'uso di auto e veicoli che dipendono dal carburante per muoversi. Il parcheggio multipiano dimostra come lo spazio possa essere utilizzato in modo efficiente sia per le attività commerciali sia per le esigenze di parcheggio di una popolazione in crescita. L'esterno dell'edificio

favorisce la crescita delle piante, contribuendo a purificare



l'aria e a sostenere la biodiversità nell'area.

Un'attività valutativa opzionale prevede che gli studenti spieghino cosa succede all'utilizzo delle risorse con l'aumento della popolazione.

Spiega cosa

Terra?

Puoi chiedere agli studenti di scrivere le risposte nei loro accade all'utilizzo delle risorse con quaderni o utilizzare altri metodi stabiliti nella tua classe. l'aumento della popolazione. Che impatto può avere sulle risorse della



10 | Mettiamo in ordine

9 Mostra quello che sai

LEGO, the LEGO logo, the Minifiqure, LEGO Education and the LEGO Education logo are trademarks and/or copyrights of the LEGO Group. @2025 The LEGO Group. All rights reserved.