

Piattaforma didattica [Imparare nella natura](#)

Titolo attività didattica Orto e matematica I

Materiale didattico messo a disposizione da

Joel Kubik, docente di matematica SM Gravesano

Persona di contatto Joel Kubik

Email joel.kubik@edu.ti.ch

Ambiente studiato - Orto scolastico – Ambienti agricoli

Pianificazione - Dossier didattico con più attività proposte sullo stesso tema (anche indipendenti tra loro), percorso modulabile in base alle scelte di approfondimento

Maggiori informazioni sulla durata dell'attività

Questa attività didattica presentata è la prima di un percorso articolato su più temi e unità didattiche (UD):

Orto e Matematica 1 (4 UD): Disegno in scala, volume, massa e densità

Orto e Matematica 2 (1 UD): Foto in scala di metro, allievi e muri

Orto e Matematica 3 (3 UD): Progetto orto primavera (associazione di specie, unità di misura)

Orto e Matematica 4 (2 UD): Vasetti (tronco piramide) e calcolo volume di terra per semina

Selezionare uno o più obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile toccati dall'attività proposta

- 4. Istruzione di qualità
- 5. Parità di genere
- 12. Consumo e produzione responsabili

Attività adatta - SM, a seconda del grado di approfondimento, adattabile ad altri ordini scolastici

Definizione più precisa dell'ambiente ideale per lo svolgimento dell'attività

Orto scolastico (quello preso in considerazione è formato da 5 cassoni di 2 metri quadrati l'uno).

Periodi dell'anno in cui è preferibile svolgere l'attività - Tutto l'anno

Possibilità di svolgimento in caso di pioggia - Sì

Numero di partecipanti consigliato - Metà classe, massimo 12

Materiali necessari

Portablocco, calcolatrice, metro per misurazioni, squadretta per costruzioni sul foglio.

Concetti e temi chiave

Stima - riproduzione in scala di parallelepipedi (banco e cassone) - calcolo di volume di parallelepipedi - relazione massa/volume/densità.

Introduzione e contesto teorico per l'attività

Il parallelepipedo è la forma geometrica base della realtà fisica che ci circonda. Prendere misure, stimare e calcolare grandezze (volume, massa e densità) sono competenze matematiche di base da allenare in più contesti possibili (in classe con la misurazione del banco e, in seguito, nell'orto).

Riassunto descrizione attività

Descrizione del tipo di attività, delle modalità generali di svolgimento, di quali elementi dell'ambiente vengono presi in considerazione e degli scopi didattici.

Orto e Matematica I: Disegno in scala, volume, massa e densità.

La prima parte dell'attività si svolge in aula (2 UD). Ogni allievo deve prendere le misure del proprio banco (asse di legno), rappresentarlo in scala sul proprio foglio e calcolare il volume e la massa (conoscendo la densità).

Guardando un video della creazione, nel 2021, dell'orto della SM di Gravesano (vedi link in seguito), si introduce l'attività nell'orto scolastico, dove si svolge la seconda parte dell'attività. Qui, gli allievi stimano e misurano le dimensioni dei cassoni (fatti di assi di legno) e l'altezza della terra. Come per il banco, si tratterà di rappresentare il cassone in scala, calcolarne il volume e la massa. Infine, si considera la terra all'interno del cassone, di cui si chiede di calcolare volume, massa, quantità di sacchi e costo.

I. Immagini



[Orto e Matematica I – Uno dei cassoni utilizzati, foto di Joel Kubik.jpg](#)

Video

[Video della preparazione dei cassoni dell'orto, SM Gravesano 2021](#)

Allegati

[Schede ed esercizi da completare per gli allievi, per attività Orto e matematica I \(disegno in scala, volume, massa, densità\).docx](#)
