

# Compito di realtà

## "Orto Sostenibile STEM"

### TARGET

Bambini della scuola dell'infanzia (3-6 anni) e della scuola primaria (6-11 anni)

### OBIETTIVO

Promuovere l'apprendimento STEM attraverso un'esperienza pratica di educazione ambientale, coinvolgendo attivamente la comunità scolastica e le famiglie

## Titolo: Orto Sostenibile STEM - Impariamo dalla Natura

### DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

I bambini vengono coinvolti nella progettazione, realizzazione e cura di un piccolo orto scolastico, utilizzando concetti STEM legati alla **biologia, matematica, scienza dei materiali, tecnologia e cittadinanza attiva**. L'orto sarà anche un'occasione per promuovere il **service learning**, in cui gli alunni applicano le loro conoscenze per un progetto utile alla scuola e alla comunità.

### OBIETTIVI DIDATTICI E TRASVERSALI

#### Per la scuola dell'infanzia (3-6 anni)

- Sviluppare curiosità e osservazione della natura.
- Favorire la manualità e la manipolazione di materiali naturali.
- Imparare le basi del ciclo vitale delle piante (seme, germoglio, pianta, frutto).
- Promuovere il lavoro cooperativo e il rispetto per l'ambiente.

#### Per la scuola primaria (6-11 anni)

- Applicare concetti di misurazione e calcolo per l'organizzazione dello spazio dell'orto.
- Comprendere le interazioni tra piante, suolo, acqua e clima.
- Sperimentare soluzioni tecnologiche sostenibili (es. irrigazione con acqua piovana, compostaggio).
- Favorire il pensiero critico e la risoluzione di problemi.



## FASI DELL'ATTIVITÀ

### Fase 1: Esplorazione e progettazione (2 settimane)

#### SCUOLA DELL'INFANZIA

- Fai toccare, annusare e osservare semi, terra e piante ai bambini e alle bambine.
- Spiega a bambine e bambini come creare tutti insieme un "diario dell'orto", con disegni e foto delle piante osservate.
- Raccogli le domande e ipotesi dei bambini sul ciclo di crescita delle piante.

#### SCUOLA PRIMARIA

- Spiega a bambine/i il concetto di ciclo vitale delle piante e fotosintesi attraverso esperimenti (es. far germogliare semi di fagiolo in vasetti trasparenti).
- Guidali nella pianificazione dell'orto con misurazioni e divisione dello spazio (geometria e matematica applicata).
- Discuti con loro di problemi quali riciclo e sostenibilità, progettando soluzioni ecologiche per l'irrigazione.

#### COINVOLGIMENTO DELLE FAMIGLIE

- Chiedi a bambine/i di raccogliere con l'aiuto dei genitori materiali di riciclo (bottiglie per l'irrigazione, cassette di legno per l'orto...).
- Proponi attività da svolgere anche a casa, come la germinazione di semi.



## Fase 2: Realizzazione dell'orto (3 settimane)

### SCUOLA DELL'INFANZIA

- Guida bambine/i alla piantumazione di semi e piantine.
- Istruisci i bambini alla cura dell'orto (es. annaffiature e raccolta di foglie e terra).
- Proponi un gioco simbolico: "Piccoli scienziati in azione!", in cui i bambini impersonano botanici ed esploratori della natura.

### SCUOLA PRIMARIA

- Chiedi a bambine/i di creare dei cartellini identificativi per ogni pianta, con nome scientifico e proprietà (linguaggio STEM).
- Costruisci insieme a bambine/i un impianto di irrigazione con materiali di recupero, utilizzando il pensiero computazionale per progettare il flusso dell'acqua.
- Fai fare degli esperimenti scientifici per verificare quale tipo di terreno trattiene più acqua (terra, sabbia, argilla).

### COINVOLGIMENTO DELLE FAMIGLIE

- Invita i genitori dei bambini e delle bambine a partecipare alla costruzione dell'orto e a raccontare esperienze personali sull'agricoltura.
- Organizza un incontro con esperti (agronomi o coltivatori locali), per spiegare l'importanza della biodiversità.



### Fase 3: Monitoraggio, raccolta e condivisione (4 settimane)

#### SCUOLA DELL'INFANZIA

- Sotto la tua guida, invita i bambini e le bambine a osservare le piante cresciute, notando i cambiamenti avvenuti.
- Crea una mostra, che potrà essere visitata da tutti gli alunni e gli insegnanti della scuola, in cui verranno esposti i disegni dei bambini raffiguranti le varie fasi di crescita delle piante.
- Stimola i bambini a raccontare l'esperienza avuta attraverso un libro collettivo illustrato.

#### SCUOLA PRIMARIA

- Chiedi a bambine/i di misurare la crescita delle piante e di registrare i dati in tabelle.
- Discuti con bambine/i sui problemi incontrati e le soluzioni trovate (es. Cosa fare se una pianta non cresce bene?).
- Guida i piccoli alunni alla creazione di un opuscolo informativo sull'orto scolastico e la sostenibilità.

#### COINVOLGIMENTO DELLE FAMIGLIE

- Organizza insieme agli allievi una **"Festa dell'Orto"**, dove potranno invitare genitori, fratelli e altri famigliari, a cui presenteranno i risultati del progetto.



### METODOLOGIE UTILIZZATE

Service Learning → Il progetto ha un impatto sulla comunità scolastica e sensibilizza all'educazione ambientale.

Didattica laboratoriale → Apprendimento basato sull'esperienza diretta.

Apprendimento cooperativo → Collaborazione tra bambini, famiglie e insegnanti.

STEM e Pensiero Computazionale → Misurazioni, logica, problem-solving e progettazione sostenibile.

### VALUTAZIONE E DOCUMENTAZIONE

#### Osservazione e riflessione

- Documentazione fotografica e video del processo.
- Discussioni guidate sui risultati e sull'impatto del progetto.

#### Valutazione formativa

- Coinvolgimento dei bambini in autovalutazioni semplici (es. Cosa ho imparato oggi?).
- Uso di diari o registri per monitorare la crescita delle piante e riflettere sulle attività svolte.

#### Feedback dalle famiglie

- Raccogliere opinioni e suggerimenti per migliorare il progetto in futuro.

### CONCLUSIONE

Il progetto **"Orto Sostenibile STEM"** unisce apprendimento, sostenibilità e cittadinanza attiva, coinvolgendo scuola e famiglia in un'esperienza concreta e significativa. Attraverso il **service learning**, i bambini imparano che le loro azioni possono avere un impatto positivo sul mondo che li circonda.

