

Livella ad A

1

Obiettivi generali:

- Esplorare la vitalità dell'acqua;
- Esplorare i metodi di raccolta e conservazione dell'acqua;
- Esplorare il concetto di terreno pianeggiante e pendenze;
- Sviluppare competenze matematiche;
- Sviluppare capacità di misurazione;
- Fare previsioni;
- Rafforzare la motricità fine.

2

Vocabolario – Parole chiave

Idrogeno, ossigeno, canale di scolo, gravità, assorbimento, evaporazione, vegetazione, radici profonde.

3

Sviluppo di capacità sostenibili

- Pensiero sistemico;
- Competenza anticipatoria;
- Competenza normativa;
- Competenza strategica;
- Pensiero critico;
- Consapevolezza di sé.

4

Pilastri della sostenibilità inclusi

- Economico;
- Ecologico;
- Sociale.

5

Domini STEAM

Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Matematica

6

Metodologie didattiche/schema delle attività

L'insegnante chiede ai bambini riguardo l'acqua.
"Per cosa abbiamo bisogno di acqua?"



"Da dove viene l'acqua?"
 "Dove va a finire l'acqua del mare?"
 "Che acqua possiamo usare per nutrire le nostre piante?"
 "Come possiamo conservare l'acqua?"

Usando storie, risorse digitali, libri e giochi di ruolo, l'insegnante spiega che un canale di scolo è un fossato accuratamente scavato lungo linee pianeggianti che cattura e immagazzina l'acqua piovana e preserva il suolo dall'essere lavato via.

Utilizzando una livella ad A che i bambini possono costruire, l'insegnante li guida nella scelta del luogo in cui scavare i canali. In base al tipo di terreno e al clima, l'insegnante e i bambini scavano i canali di scolo e poi piantano la vegetazione.

L'insegnante impiega il modello ingegneristico della NASA per progettare la Caffetteria delle riparazioni:

CHIEDERE- i bambini identificano il problema, i requisiti che devono essere soddisfatti e i vincoli che devono essere considerati

IMMAGINARE- i bambini fanno un brainstorming di soluzioni e di ricerca di idee. Identificano anche ciò che gli altri hanno fatto.

PIANIFICARE - i bambini scelgono due o tre delle migliori idee dalla loro lista di brainstorming e disegnano possibili progetti, scegliendo infine un singolo progetto da prototipare

CREARE - i bambini creano un modello o un prototipo funzionante che sia in linea con i requisiti del progetto e che rientri nei vincoli del progetto.

TEST - I bambini valutano la soluzione attraverso test, raccolgono e analizzano i dati; riassumono i punti di forza e di debolezza del loro progetto emersi durante i test.

MIGLIORARE - Sulla base dei risultati dei loro test, i bambini apportano miglioramenti al loro progetto. Identificano anche le modifiche che apporteranno e giustificano le loro revisioni.

Nella fase del CHIEDERE, i vincoli, includono l'utilizzo di materiali dal giardino e dal proprio contesto.

7 Risultati di apprendimento attesi

Il bambino sarà in grado di:

- Spiegare l'importanza dell'acqua
- Spiegare l'importanza della conservazione dell'acqua
- Spiega cosa fa un canale di scolo
- Assistere nella misurazione e nello scavo di canali di scolo.

8 Valutazione

Aiutare i bambini ad osservare e valutare l'efficacia in uno qualsiasi dei canali di scolo.

9	Attrezzature e materiali da utilizzare nell'unità di apprendimento (e.g., strumenti) <ul style="list-style-type: none">• Livella ad A;• Vanga;• Piante o semi profondi.
10	Tipo di ambiente - laboratorio, cucina, spazio all'aperto etc. <p>All'aperto, giardino.</p>
11	Riferimenti - risorse: <p>Permaculture Making and Using an 'A-Frame'</p>

