

Cervello di cavolfiore

1

Obiettivi generali:

- Comprendere la funzione cerebrale;
- Destigmatizzare le emozioni "negative" come la rabbia e la paura;
- Comprendere lo scopo della creazione di un modello;
- Riconoscere le opportunità di riutilizzare i materiali;
- Approfondire la comprensione di causa ed effetto;
- Fare previsioni;
- Migliorare la sicurezza sulla motricità fine.

2

Vocabolario – Parole chiave

Cervello, Amigdala, Corteccia prefrontale, Cortisolo, Risposta

3

Sviluppo di capacità sostenibili

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

4

Pilastri della sostenibilità inclusi

- Economico;
- Ecologico;
- Sociale.

5

Domini STEAM

Scienza, Tecnologia, Matematica

6 Metodologie didattiche/schema delle attività

Questo sperimento è consigliato realizzarlo a fine estate, inizio autunno, verso l'inizio dell'anno scolastico. L'insegnante designa un documentarista e attiva le conoscenze preliminari facendo domande ai bambini sugli "organi":

1. Cos'è un organo?
2. Cos'è un organo vitale? (molti bambini lo sapranno: cuore e polmoni). Incoraggiare i bambini a esplorare le funzioni del cuore e dei polmoni, nonché il modo in cui possiamo rilevarne il funzionamento. Respiri profondi, ascolto dei battiti cardiaci. Uno stetoscopio potrebbe essere utile.
3. E nelle nostre teste? Quali organi si trovano lì? Il cervello! Qualcuno sa come appare? Qui l'insegnante mostra un'immagine da un libro o un tablet.
4. Quali sono le diverse parti del cervello? Ecco l'amigdala, ecco la corteccia prefrontale. (esplorare altre parti del corpo umano può essere un'eventuale estensione dell'apprendimento)
5. "Cosa fa l'amigdala?" L'insegnante dà una breve e semplice spiegazione.
6. "Cosa fa la corteccia prefrontale?" L'insegnante dà una breve e semplice spiegazione.
7. "Per aiutarci a capire cosa fanno l'amigdala e la corteccia prefrontale, abbiamo bisogno di un modello del cervello".
8. Gli insegnanti chiedono sulla forma del cervello. L'insegnante presenta ai bambini un assortimento di frutta e verdura della fattoria/orto/negoziario e chiede loro se qualcuna di questa frutta e verdura assomiglia alla corteccia prefrontale? Quale assomiglia all'amigdala?
9. Qui l'insegnante crea il modello del cervello umano usando un cavolfiore per rappresentare la corteccia prefrontale e un altro ortaggio / frutto per rappresentare l'amigdala (pomodoro ciliegino, prugna, frutto della passione, uva, ecc.). Qui l'insegnante utilizza un approccio ludico per personificare l'amigdala e la corteccia prefrontale e per spiegare la loro relazione.

7 Risultati di apprendimento attesi

Il bambino sarà in grado di:

- Acquisire una comprensione più profonda della biologia delle emozioni
- Acquisire una comprensione più profonda dei vantaggi della costruzione di modelli
- Diventare più consapevole di sé
- Acquisire una comprensione più profonda delle risposte emotive degli altri

8 Valutazione

Ricerca "momenti didattici" attraverso le routine e le attività quotidiane per esplorare la relazione tra l'amigdala e la corteccia prefrontale, utilizzando approcci ludici intenzionali per animare il modello.

| | |
|-----------|---|
| 9 | Attrezzature e materiali da utilizzare nell'unità di apprendimento (e.g., strumenti) <ul style="list-style-type: none">• Cavolfiore e un assortimento di frutta e verdura. |
| 10 | Tipo di ambiente - laboratorio, cucina, spazio all'aperto etc. <p>In qualsiasi luogo</p> |
| 11 | Referenza - risorsa: http://blog.susanevans.org/how-to-make-a-vegetable-brain/ |

