

Materie non stem

Arte- Musica- geografia -italiano

Tempo previsti: 8 settimane

Figura: esperto esterno /interno

Competenze disciplinari:

Scienze: Riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere degli organismi vegetali.

Saper adottare comportamenti corretti e rispettosi verso gli altri, l'ambiente, la natura

Dare spiegazioni scientifiche dei fenomeni analizzati utilizzando il linguaggio specifico.

Matematica: Raccogliere dati e informazioni desunti dalle esperienze degli alunni

Risolvere situazioni problematiche

Costruire rappresentazioni

Tecnologia: Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.

Geografia: Individuare e descrivere elementi antropici e naturali

Individuare le maggiori problematiche dell'ambiente in cui si vive ed elaborare ipotesi di intervento.

Arte: Usare creativamente materiali diversi per riprodurre le piante

Italiano: Ascoltare storie legate all'importanza delle piante

Musica: Riprodurre canzoni con testi relativi alla tematica presentata

Abilità

Con questa attività gli alunni svilupperanno le seguenti abilità:

Pensiero critico: gli alunni esporranno le proprie idee attraverso il ragionamento e si confronteranno con i compagni.

Pensiero creativo: gli alunni attraverso la raccolta di idee imparano a rispondere in modo creativo a una sfida.

Collaborazione: gli alunni completeranno le attività lavorando in coppia e in gruppo.

Comunicazione: gli studenti lavoreranno in gruppo per e raggiungere obiettivi comuni.

Competenza informativa: gli alunni con il supporto degli insegnanti ricercheranno informazioni online e utilizzeranno diversi strumenti, siti web e applicazioni.

Alfabetizzazione tecnologica: gli studenti accompagnati dall'insegnante condurranno una ricerca sulla problematica assegnata e sceglieranno le informazioni essenziali.

Produttività e Leadership: lavorando insieme, gli studenti svilupperanno l'abilità di essere in grado di guidare, motivare e trascinare il gruppo a raggiungere un obiettivo comune.

Gli alberi ...fonte di vita

Prima fase:

Circle time: discussione sull'importanza delle piante nel nostro ambiente di vita. Le insegnanti introducono l'argomento dello scenario di apprendimento che è l'importanza delle piante.

Attività di Brainstorming e discussione: Che tipo di piante conosciamo?

Il nostro ambiente è circondato da diverse tipologie di piante: arbusti, erbe, fiori, alberi e proprio per questo dobbiamo imparare a prenderci cura di loro. Si inizia a fare brainstorming intorno alla problematica principale: "Gli alberi Fonte di vita".

Seconda fase: osservazione, ipotesi, risultati

Didattica laboratoriale

Osservazione e analisi della pianta e loro funzioni: radici, tronco, fusto, rami foglie, fiore, frutto. L'aula si trasforma in un vero e proprio laboratorio, poiché l'attività prosegue con l'analisi di alcuni semi e la loro germinazione. Gli alunni potranno, attraverso l'osservazione periodica sulle fasi di germinazione di semi, fare delle ipotesi, vedere i loro cambiamenti e le loro differenze, raccogliere i dati, confrontare e analizzare tra di loro i risultati. Questa raccolta dei dati potrà essere rappresentata attraverso grafici.

Terza fase: Problem solving

La metodologia didattica basata sulla risoluzione dei problemi viene presa in considerazione in quanto essa è in grado di favorire lo sviluppo dell'autonomia nei bambini, i quali hanno la possibilità di sperimentare varie soluzioni al problema attraverso la modalità "prova ed errore". Sbagliando, i bambini, imparano a correggersi da soli e questo li aiuta ad assumere un livello di autonomia sempre più elevato e di essere in grado di perfezionare i propri tentativi fino a giungere alla soluzione migliore.

Geografia -matematica

Dopo aver analizzato le parti di una pianta gli insegnanti si soffermeranno sul fatto che le piante sono essenziali per la vita dell'uomo e, che è proprio grazie agli alberi, se l'uomo ha migliorato anche il proprio ambiente di vita naturale modificandolo in un ambiente antropico. Entra in gioco a questo punto una presentazione del piano dell'agenda 2030, in particolare i docenti si soffermeranno principalmente sui comportamenti corretti da tenere per il benessere del pianeta: Cosa posso fare per la terra? In che modo posso aiutarla? Sapete che ci sono zone in cui vengono abbattuti gli alberi? Cosa possiamo fare per affrontare questo problema? È possibile inviare piante senza danneggiarle? Qui i bambini sono chiamati ad aiutare a preservare l'ambiente in luoghi minacciati dalla deforestazione. L'attività procede con la visione di filmati o cartoni alla lim.

Quarta fase: Robotica

Progettazione e realizzazione di un prototipo mediante mattoncini lego o altri materiali.

L'attività prosegue con l'aiuto di un esperto.

Per raggiungere questo importante obiettivo, ai bambini viene chiesto di creare un imballaggio adeguato per spedire le piante senza che esse subiscano danni. Questa missione richiede l'apprendimento di concetti scientifici sui bisogni delle piante, il ragionamento sui materiali adatti e il pensiero critico e creativo per progettare il prototipo. Inoltre, i bambini devono applicare conoscenze matematiche sulle unità di misura, abilità tecnologiche per condividere ciò che hanno scoperto e capacità di programmazione. I bambini a questo punto hanno capito quali sono i bisogni di una pianta per poter sopravvivere. Divisi per gruppi faranno le proprie ipotesi, analizzeranno il problema posto, individueranno la soluzione, ma soprattutto il materiale più adatto per costruire l'imballaggio e preservare le piante.

In alternativa ai mattoncini verranno proposti diversi materiali come bottiglie di plastica, cartoni di latte, scatole di cartone, involucri di plastica, cotone, nastro e cannucce, verrà chiesto mediante domande guidate cosa sceglieranno e perché. In base al materiale che avranno a disposizione ognuno realizzerà il suo prototipo e ognuno valuterà il lavoro svolto.

Risultati attesi: Al termine dell'esperienza didattica si auspica che i bambini avranno acquisito una maggiore consapevolezza su alcuni concetti basilari come: risoluzione di un problema, lavoro di gruppo, cooperazione, rispetto delle idee altrui, capacità di esporre e di mettere in pratica le proprie idee.

MEZZI E STRUMENTI

- Libro di testo**
- Testi didattici integrativi**
- Sussidi audio-visivi**
- Software specifici**
- Esercizi online**
- Schede predisposte**
- Laboratori**
- LIM**
- mattoncini Lego**

MODALITÀ DI VERIFICA

- **Osservazione**
- **Somministrazione schede strutturate.**
- **Conversazioni**
- **Test con vero/falso, riordino di sequenze**
- **Lavoro in gruppo e lavoro individuale.**

- **questionari di gradimento**
- Questi ultimi saranno utilizzati come monitoraggio e di seguito come feed-back dell'azione educativo-didattica soprattutto per verificare se ogni alunno si è sentito accolto, inserito, compreso, valorizzato, ascoltato, supportato durante l'iter progettuale.