

**Istituto Comprensivo di Basiliano e Sedegliano**

**Scuola Primaria Cristoforo Colombo di Mereto di Tomba – Pantianicco**

Classi 3<sup>A</sup> - 3<sup>B</sup>

Scienze

Ins. Federico Peverati

Anno scolastico 2018/2019

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI SCIENZE – CLASSE TERZA

## **ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI**

### **COMPETENZE CHIAVE EUROPEE**

**COMPETENZA IN CAMPO SCIENTIFICO** : usare l'insieme delle conoscenze possedute per spiegare il mondo che ci circonda. Essere in grado di trarre conclusioni basate su fatti comprovati. Comprendere i cambiamenti determinati dall'attività umana.

**SENSO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ**: essere capace di pianificare e gestire progetti per raggiungere obiettivi.

**COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA**: esprimere e interpretare concetti, fatti, pensieri e opinioni in forma sia orale sia scritta e interagire in modo adeguato e creativo sul piano linguistico all'interno di contesti culturali e sociali.

### **COMPETENZE DEL PROFILO DELLO STUDENTE**

- Le sue conoscenze scientifiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà
- Dimostra originalità e spirito di iniziativa
- Dimostra una padronanza della lingua italiana talr da consentirgli di comprendere enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee, di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni.

### **TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE**

- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
- Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, compie misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.
- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

- **Esplorare e descrivere oggetti e materiali**

Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.

Attraverso interazioni e manipolazioni, individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali, caratterizzarne le trasformazioni, riconoscendovi sia grandezze da misurare, sia relazioni qualitative tra loro. Rappresentare con disegni e schemi fenomeni osservati

- **Osservare e sperimentare sul campo**

Osservare in classe e con uscite all'esterno le caratteristiche dei terreni e delle acque

Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali ( ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc. )

Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici ( venti, nuvole, pioggia, ecc. )

Osservare, descrivere, confrontare, correlare elementi della realtà circostante

- **L'uomo, i viventi e l'ambiente**

Individuare i rapporti tra strutture e funzioni negli organismi osservati, in quanto caratteristica peculiare degli organismi viventi in stretta relazione con il loro ambiente

Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali sia di tipo stagionale sia in seguito all'azione modificatrice dell'uomo

Riconoscere la diversità dei viventi ( intraspecifica e interspecifica), differenze/somiglianze tra piante, animali e altri organismi

## **Unità 1**

Classificare gli elementi in solido, liquido e gassoso

L'importanza dell'acqua per gli esseri viventi

Proprietà fisiche dell'acqua

Scoprire dove si trova e come si è formata l'acqua sulla terra

Individuare e analizzare i cambiamenti di stato dell'acqua

Il ciclo dell'acqua

Fare esperienza concreta delle soluzioni

## **Unità 2**

L'aria elemento essenziale della vita

Proprietà e composizione dell'aria

L'inquinamento atmosferico

La combustione

La fotosintesi clorofilliana

### **Unità 3**

Origine del suolo

Gli elementi che compongono il suolo

Minerali e rocce più comuni

I fossili

### **Unità 4**

Gli ambienti naturali: caratteristiche

Le parti della pianta

Le parti della foglia

Respirazione e traspirazione

Seme, fiore e frutto: le trasformazioni

Esperimenti con vegetali

Osservare e classificare gli animali più comuni in base ad alcuni attributi

Vertebrati e invertebrati. Caratteristiche

Conoscere le caratteristiche principali e distintive di mammiferi, anfibi, pesci e uccelli

Fauna e flora della regione

Che cos'è un ecosistema

Catene alimentari

## **METODOLOGIA**

In classe terza si lavorerà sui concetti di materia e di vivente, vegetale e animale, e sui loro rapporti, sul concetto di trasformazione, esplorando il mondo con i sensi attraverso operazioni di classificazione (raggruppare, ordinare, descrivere) e di problematizzazione. Si farà attenzione all'uso sempre più preciso delle parole per meglio rendere nelle descrizioni scientifiche i fatti che osserviamo. Partendo da una situazione problematica, attraverso esperienze guidate e di cooperative learning e di scaffolding, si passerà all'uso di disegni, grafi, schemi per formulare ipotesi e individuare regolarità ed eccezioni dei fenomeni osservati.

Problem solving

Problematizzazione per paradossi

Brainstorming ( fare il punto sulle conoscenze ingenuie e sui curricoli nascosti dei ragazzi )

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Per rilevare abilità, conoscenze e competenze saranno predisposte conversazioni, esercitazioni a piccoli gruppi, prove a risposta multipla, prove strutturate e semi strutturate, compiti di realtà ( per i quali si appronteranno apposite griglie di valutazione ) e autobiografie cognitive per meglio comprendere il percorso personale di appropriazione di contenuti, informazioni ed esperienze e per valorizzare l'errore come procedura conoscitiva.