



**ISTITUTO ITALIANO STATALE
COMPENSIVO DI SCUOLA ELEMENTARE
E SECONDARIA DI I E II GRADO
LEONARDO DA VINCI
PARIGI**

Programmazione di Scienze

Classe: I Media sez A

A.S. 2020/2021

Prof.ssa L.Castagneto

SITUAZIONE INIZIALE

La classe è costituita da 17 allievi, si presenta con un buon livello di scolarizzazione e in generale con una buona preparazione di base; gli allievi sono curiosi e motivati ad apprendere, partecipano alle lezioni, ponendo diverse domande. La frequenza e l'impegno a casa sono regolari.

OBIETTIVI GENERALI

- Conoscenza degli elementi specifici della disciplina:
 - a) conoscenza dei termini;
 - b) conoscenza delle leggi;
 - c) conoscenza delle definizioni;
 - d) conoscenza dei simboli.

- Osservazione di fatti e fenomeni anche con l'uso di strumenti:
 - a) osservare fatti e fenomeni;
 - b) saper effettuare delle misure di grandezze fisiche, rappresentare i dati con grafici e tabelle
 - c) capacità di formulare e verificare ipotesi

- Comprensione ed uso dei linguaggi specifici:
 - a) capacità di tradurre il linguaggio verbale scientifico:
 - b) sviluppare la capacità di definire in modo appropriato i concetti

Unità di Apprendimento 1: IL METODO SCIENTIFICO

-Definizione di metodo sperimentale e analisi dei suoi passaggi: l'osservazione, la formulazione di ipotesi, la sperimentazione ed elaborazione dei dati, la discussione dei risultati.

Unità di Apprendimento 2: LA MATERIA

-Definizione di materia e le sue caratteristiche

differenza tra massa e peso;

il concetto di gravità.

-La teoria atomica: atomi, molecole, sostanze.

-Gli stati della materia e i passaggi di stato.

-Definizione di temperatura e calore: proprietà, caratteristiche e relazioni con i passaggi di stato della materia.

Unità di Apprendimento 3: ELEMENTI DI CHIMICA INORGANICA ED ORGANICA

-Differenze tra miscuglio e soluzione.

-Differenza tra fenomeni fisici e fenomeni chimici.

-Elementi e composti.

-Il sistema periodico.

-La struttura dell'atomo.

-I legami chimici e il concetto di valenza.

-Acidità e basicità: il pH.

Unità di Apprendimento 4: GLI ESSERI VIVENTI

-Le caratteristiche e la classificazione degli esseri viventi.

-Le più piccole unità viventi: le cellule.

Procarioti ed eucarioti. Cellule animali e vegetali.

La membrana cellulare. Il citoplasma. Il nucleo.

La divisione cellulare.

-Monere. Protisti. Funghi.

Struttura cellulare.

Nutrimiento.

-Le piante.

Il mondo vegetale.

Nutrimiento: la fotosintesi clorofilliana;

Radici, fusto e foglia.

Fiore e riproduzione: l'impollinazione.

Frutto e seme.

Disseminazione e germinazione.

METODOLOGIA

- Lezione frontale completata da esempi ed esercizi risolti. Ciò è necessario per fornire l'indispensabile bagaglio di conoscenze e strumenti teorici, trasposti con esempi ed esercizio collettivi e alla lavagna.
- Esercitazione alla lavagna e in gruppo.
- Dialogo educativo comprensivo di esercizi svolti insieme.
- Assegnazione esercizi domestici e successiva correzione individuale e collettiva, creando i presupposti per una rilettura meditata ed un approfondimento individuale delle problematiche esposte a scuola che sono indispensabili e complementari al lavoro svolto in classe.
- Visioni e presentazioni di filmati disponibili in rete
- Attività di laboratorio povero.
- Verifiche orali
- Verifiche scritte formative e sommative.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione si baserà su:

- osservazioni periodiche;
- correzione degli esercizi domestici;
- verifiche scritte al termine delle unità di apprendimento;
- verifiche orali;
- prove pratiche

Nella valutazione finale vengono prese in considerazione:

- le conoscenze, competenze, abilità acquisite;
- la proprietà di linguaggio;
- l'impegno e la serietà nello studio, l'esecuzione o meno degli esercizi assegnati per casa;
- la partecipazione e l'attenzione alle lezioni;
- l'interesse dimostrato per la materia.

Parigi, 2 novembre 2020

Firma

Prof.ssa Laura Castagneto