

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA E SCIENZE DELLA TERRA)

1) STELLE GALASSIE E UNIVERSO

Le origini dell'astronomia moderna - Le stelle – Il Sole - Le galassie e le sorti dell'universo – la vita nell'universo

2) IL SISTEMA SOLARE

Le caratteristiche del sistema solare e sua origine - I pianeti terrestri e gioviani, la vita nel sistema solare e concetti base di esobiologia

3) LA TERRA, UN PIANETA DEL SISTEMA SOLARE

I moti della Terra - Il sistema Terra-Luna, L'influenza dei moti terrestri sulla biosfera e la vita dell'uomo

4) L'IDROSFERA

Il ciclo dell'acqua - Le acque marine - Le acque superficiali - Le acque sotterranee - I ghiacciai – Il ciclo dell'acqua – L'uso antropico e l'inquinamento Gli effetti sulla salute sulla qualità dell'acqua

5) MISURE E GRANDEZZE

Misure e misurazioni - La massa, la lunghezza il volume - Temperatura, densità e pressione.

6) LA MATERIA

Materia e suoi stati - Proprietà e trasformazioni della materia - Sostanze pure e miscugli - Le caratteristiche delle soluzioni

7) LE MOLECOLE DELLA VITA

Le proprietà del Carbonio e la sua importanza nelle molecole organiche I carboidrati, i lipidi, le proteine e gli acidi nucleici, Il DNA, i geni.

8) VIAGGIO ALL'INTERNO

La cellula - Principali organuli e loro funzione, il metabolismo cellulare, vegetale ed animale – riproduzione e morte cellulare