

**LICEO SCIENTIFICO “AMEDEO di SAVOIA” di PISTOIA**  
**anno scolastico 2017/18**  
**PROGRAMMA DI SCIENZE CLASSE 1°A sportivo**  
**Insegnante ENRICO CAMPOLMI**

**Chimica**

***Introduzione alla chimica***

Il processo di misurazione; unità di misura ed equivalenze; il Sistema Internazionale; la notazione esponenziale. Grandezze e proprietà in generale; la densità. Le miscele eterogenee e relative tecniche di separazione (decantazione, filtrazione, centrifugazione, separazione magnetica, estrazione con solvente). Le miscele omogenee e le relative tecniche di separazione (evaporazione del solvente, distillazione). Le soluzioni e la concentrazione (% p/p; % v/v; p/v; ppm). Le proprietà colligative delle soluzioni: diffusione ed osmosi. Gli stati fisici della materia; la temperatura ed i passaggi di stato. Le sostanze pure.

Materiali: Introduzione alla chimica.pdf; Introduzione alla chimica.ppt; Esercizi sulle misure.pdf.

***Trasformazioni, composti ed elementi.***

Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche, indizi di reazione. La legge di Lavoisier. Sostanze elementari e sostanze composte. Relazioni tra sistema ed ambiente. L'energia e le sue forme; le fonti energetiche.

Materiali: Trasformazioni, composti ed elementi.ppt; Trasformazioni, composti ed elementi.pdf.

**Biologia**

***Ecologia***

Dinamica delle popolazioni: tasso di natalità, di mortalità e di accrescimento; capacità portante e sviluppo sostenibile; strategie di sopravvivenza, piramidi delle età. Interazioni nelle comunità: habitat e nicchia ecologica; predazione, competizione, simbiosi. Interazioni negli ecosistemi: livelli trofici, piramidi delle biomasse

Materiali: ecologia.pdf; ecologia.ppt

***Evoluzionismo***

Fissismo e creazionismo. Linneo. La teoria di Lamarck. La teoria di Darwin: il viaggio del Beagle, la selezione naturale, la lotta per l'esistenza, l'Origine delle specie.

Materiali: Evoluzione.ppt; Evoluzione.pdf.

**Scienze della Terra**

***Orientamento***

Orientamento con il Sole e con la bussola; coordinate geografiche; reticolato geografico.

Materiali: L'orientamento.ppt

***Misura del tempo***

Giorno solare e giorno sidereo; ora convenzionale, fusi orari, linea di cambiamento data; i calendari.

Materiali: La misura del tempo.ppt

Letto in data 07/06/18 agli studenti della classe, che concordano

L'insegnante *Enrico Campolmi*