

LICEO SCIENTIFICO “Amedeo di Savoia” di PISTOIA
anno scolastico 2019/20
PROGRAMMA DI SCIENZE CLASSE 1^a Scienze applicate
Insegnante ENRICO CAMPOLMI

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: misura del tempo.ppt

I moti della Terra

Moto di rotazione: principali prove e conseguenze. Moto di rivoluzione: principali prove e conseguenze.

Materiali: Pianeta Terra.ppt

Chimica

I corpi materiali

Grandezze e proprietà; le miscele eterogenee e le 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). Gli stati fisici della materia; la temperatura ed i passaggi di stato. Le sostanze pure.

Laboratorio: tecniche di separazione delle miscele eterogenee; tecniche di separazione delle miscele omogenee; la temperatura di fusione.

Materiali: introduzione alla chimica.ppt; introduzione alla chimica.pdf.

Trasformazioni, composti ed elementi.

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

Laboratorio: l'elettrolisi dell'acqua.

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.ppt; ecologia.pdf

Introduzione alle cellule

Generalità su procarioti ed eucarioti, origine della pluricellularità, i cinque regni in generale.

Materiali: introduzione alle cellule.ppt

Letto agli studenti della classe, che concordano

L'insegnante *Enrico Campolmi*