

**LICEO SCIENTIFICO "MICHELANGELO" CAGLIARI**

**PROGRAMMA DI SCIENZE CLASSE 1^B**

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**Docente: prof.ssa Croce M. Elena**

Libro di testo: CHIMICA: CONCETTI E MODELLI

Dalla materia all'atomo.plus-Valitutti-Ed.Zanichelli

**CHIMICA**

- Gli stati fisici della materia
- Fenomeni fisici e passaggi di stato
- Sistemi sostanza pura ed eterogenea
- Sistema omogeneo aperto e chiuso
- Miscugli eterogenei e metodi di separazione dei loro componenti: decantazione, centrifugazione, filtrazione
- Miscugli eterogenei e metodi di separazione dei loro componenti: estrazione con solvente, cromatografia
- Elementi chimici e sostanze composte
- Trasformazioni chimiche
- La tavola periodica
- Cenni storici: dalla tavola di Mendeleev alla moderna tavola periodica
- Classificazione generale degli elementi chimici: metalli, non metalli e semimetalli
- Le formule chimiche – leggi ponderali
- Leggi della conservazione della massa (Lavoiser – Proust – Dalton)
- Teoria atomica di Dalton: cenni sui modelli atomici (Thomson, Rutherford, Bohr)
- Struttura dell'atomo e delle sue particelle subatomiche (protoni, elettroni e neutroni)
- La natura elettrica della materia
- Ioni e isotopi
- Numero atomico e di massa
- Il metodo scientifico

**SCIENZE DELLA TERRA**

Libro di testo:

Le scienze della Terra, Bosellini, Ed. Zanichelli

- Sfera celeste e i suoi punti di riferimento
- Le costellazioni:
- Le distanze astronomiche: unità astronomica e anno luce
- Le stelle: dalla nascita alle fasi finali
- Caratteristiche e classificazione delle stelle
- Luminosità delle stelle
- Diagramma H – R
- Le galassie: tipologie
- Radiogalassie, quasar e pulsar

- La Via lattea
- L'espansione dell'Universo: legge di Hubble
- La teoria del Big – Bang
- Il sistema solare
- I pianeti del sistema solare: pianeti terrestri e pianeti gioviani
- Moto dei pianeti
- Le tre leggi di Keplero
- La stella sole, struttura interna

**DATA 05/06/2024**

**FIRMA DOCENTE**

**FIRMA STUDENTI**

---

---