

**SETTORE**    ECONOMICO        **X LICEO**                      TECNOLOGICO

II LIVELLO ECONOMICO    II LIVELLO TECNOLOGICO

**MATERIA: Scienze Naturali**

**CLASSE**        **PRIMA**

**CONTENUTI MINIMI ESSENZIALI:**

**Geografia Astronomica/Scienze della Terra**

Unità di misura, grandezze e distanze cosmiche; Nascita e fine dell'Universo e del Sistema Solare, elementi chimici e corpi celesti che li costituiscono; ciclo vitale delle stelle; fusione nucleare; radiazione elettromagnetica; posizione della Terra nella via Lattea e nel Sistema Solare; Leggi di Keplero e di Newton; forma, dimensioni, movimenti e rappresentazioni della Terra; misura del tempo; la Luna, suoi movimenti e loro conseguenze; cenni di orientamento; coordinate geografiche; caratteristiche chimiche e fisiche dell'atmosfera; venti; perturbazioni atmosferiche; cenni sul clima e sul cambiamento climatico; idrosfera marina e continentale (mari, laghi fiumi, ghiacciai, falde acquifere); ciclo dell'acqua; maree e correnti; inquinamento delle acque; cenni su minerali e rocce.

**Chimica**

Misure e grandezze della pratica scientifica; cosa sono e in cosa si differenziano le trasformazioni fisiche e quelle chimiche; stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato; teoria atomica; atomi, molecole, ioni; teoria cinetico-molecolare della materia.

**COMPETENZE:**

**Scienze della Terra**

Comprendere e saper descrivere:

- la struttura dell'Universo, i corpi celesti e il Sistema solare, le leggi di Keplero;
- la forma e i moti della Terra e Luna;
- l'Atmosfera e i suoi fenomeni;
- gli elementi e i fattori del clima;
- l'idrosfera marina e continentale.

**Chimica**

Saper operare con le misure e le grandezze fondamentali.

Comprendere e saper descrivere:

- la materia, le sue trasformazioni (fisiche e chimiche) e le sue proprietà;
- gli stati di aggregazione e i passaggi di stato;
- i metodi di separazione dei miscugli;
- il significato delle leggi ponderali;
- le differenze tra elementi, molecole e ioni;
- l'interpretazione cinetica della materia.

**INDICAZIONI LIBRO DI TESTO DA CONSULTARE:**

Scienze della Terra: Palmieri, Parotto. #Terra edizione azzurra 2°ed. - Vol. Per il primo biennio. (LDM)/Il nostro pianeta – La dinamica esogena. Zanichelli ed. volume unico

Chimica: Valitutti, Falasca, Amadio. Chimica: Concetti e modelli 2°Ed - Dalla materia all'atomo (LDM). Zanichelli ed. volume unico.

**INDICAZIONI MATERIALI DIDATTICI DA UTILIZZARE:**

Altri materiali didattici:

**SETTORE**    ECONOMICO        **X LICEO**                      TECNOLOGICO

II LIVELLO ECONOMICO    II LIVELLO TECNOLOGICO

**MATERIA: Scienze Naturali**

**CLASSE**        **SECONDA**

**CONTENUTI MINIMI ESSENZIALI:**

**Chimica:** - le leggi ponderali; la teoria atomica di Dalton; l'atomo e le principali particelle atomiche che lo costituiscono; massa atomica e molecolare; lo stato gassoso, le caratteristiche del gas ideale, le leggi sui gas; la mole.

**Biologia:** l'acqua e le sue proprietà; le caratteristiche dei viventi; le macromolecole organiche; la cellula procariotica ed eucariotica; il metabolismo cellulare; la divisione cellulare; l'ereditarietà dei caratteri; le caratteristiche generali dell'evoluzione e della classificazione dei viventi.

**COMPETENZE:**

**Chimica**

Comprendere e saper descrivere:

- il significato delle leggi ponderali;
- la teoria atomica di Dalton
- la struttura dell'atomo e le caratteristiche delle particelle che lo compongono;

Comprendere il significato e saper calcolare la massa atomica e molecolare. Comprendere e saper descrivere:

- lo stato gassoso, le caratteristiche del gas ideale, le leggi sui gas
- il concetto di mole di una sostanza chimica.

**Biologia**

Saper riconoscere, comprendere e descrivere:

- l'acqua e le sue proprietà;
- le caratteristiche dei viventi;
- le macromolecole organiche;
- la cellula procariotica ed eucariotica;
- il metabolismo cellulare;
- la divisione cellulare;
- l'ereditarietà dei caratteri;
- le caratteristiche generali dell'evoluzione e della classificazione dei viventi.

**INDICAZIONI LIBRO DI TESTO DA CONSULTARE:**

**Chimica:** Valitutti, Falasca, Amadio. Chimica: Concetti e modelli 2°Ed - Dalla materia all'atomo (LDM). Zanichelli ed. volume unico.

**Biologia:** Campbell, Reece, Taylor, Simon, Dickey. Biologia, primo biennio. Pearson.

**INDICAZIONI MATERIALI DIDATTICI DA UTILIZZARE (sitiweb, etc.):**

Altri materiali didattici:

