



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE G. BERTACCHI

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico Sociale,

I.P. per la Sanità e l'Assistenza Sociale, I.P. Servizi culturali e dello Spettacolo,

I. e F.P. Animatore Turistico e Sportivo

VIA XI FEBBRAIO 6, LECCO - Tel: 0341 364584 – Web: [www.bertacchi.edu.it](http://www.bertacchi.edu.it)

e-mail: [lcis00600c@istruzione.it](mailto:lcis00600c@istruzione.it) – pec: [lcis00600c@pec.istruzione.it](mailto:lcis00600c@pec.istruzione.it)

### CONTENUTI MINIMI PER ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITÀ SCIENZE INTEGRATE I.P. SERVIZI CULTURALI E DELLO SPETTACOLO

#### CLASSE PRIMA

- Le trasformazioni della materia.
- Gli stati di aggregazione, curva di riscaldamento.
- I miscugli e le soluzioni.
- Interpretazione delle formule chimiche su prodotti di uso comune.
- Il Carbonio e l'Ossigeno i due atomi fondamentali della nostra vita.
- Calcolare il numero di atomi e di molecole di una sostanza. Formula minima empirica. Calcolo delle moli.
- Calcolare la concentrazione di sostanze nelle soluzioni ed in altri sistemi
- Gli atomi nell' ambiente naturale e nel corpo umano.
- Le reazioni chimiche, calcoli stechiometrici, resa di reazione.
- Le reazioni chimiche nell'ambito industriale-economico e biologico-naturale.
- La tavola periodica degli elementi chimici.

#### CLASSE SECONDA

- Le biomolecole: caratteristiche chimiche, strutturali e funzionali dei carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici.
- Le cellule procariotiche ed eucariotiche; caratteristiche delle cellule animali e vegetali.
- Struttura e funzione degli organuli delle cellule.
- I movimenti delle sostanze attraverso la membrana: diffusione semplice e facilitata, osmosi, trasporto attivo, endo/esocitosi
- La respirazione cellulare e la fotosintesi: sguardo globale e prodotti di reazione.
- La divisione cellulare: mitosi e meiosi.
- Genetica: Mendel e le basi dell'ereditarietà.
- La trascrizione e la traduzione.
- Mutazioni e malattie genetiche.
- Evoluzione: la storia della vita sulla Terra.
- La classificazione gerarchica dei viventi.