



Istituto di Istruzione Superiore "Marconi + Lussu"
Liceo Linguistico, Liceo Scientifico, Liceo delle Scienze Umane

Via Niccolò Tommaseo, 3/5 - 09037 San Gavino Monreale (CA) - Tel. +39 070 9339098 Fax +39 070 9375350
Email: cais024009@istruzione.it PEC: cais024009@pec.istruzione.it - Cod. Mecc. CAIS024009 - Cod. Fisc. 91024830928

Progetto di Massima del Corso di preparazione ai Giochi della Chimica 2022

Docente: Giorgio Farci

Risorse Necessarie

Ore di potenziamento come da organico dell'autonomia

Apertura pomeridiana dei locali scolastici

Aula con LIM e Fotocopie per le simulazioni dei Test

Obiettivo del Corso

Per gli alunni del Triennio

Approfondire gli argomenti di Chimica e Biologia utilizzando la partecipazione ai Giochi come proficuo allenamento ad affrontare i Test di Ingresso Universitari.

Preparare gli Studenti interessati al concorso "Una settimana da ricercatore 2022".

Per gli alunni del Biennio

Approfondire la preparazione di Chimica di base rispetto al tempo curricolare

Programma previsto

Corso Indirizzato agli Alunni del Triennio

Il corso consisterà in almeno 20 lezioni di 2 ore sia teoriche che pratiche, che affronteranno i seguenti temi:

Chimica

- 1) Modello atomico moderno e orbitali
- 2) Particelle subatomiche e loro scoperta
- 3) Strutture molecolari e orbitali ibridi
- 4) Legami interatomici
- 5) Legami intermolecolari
- 6) Soluzioni e calcolo delle concentrazioni
- 7) Proprietà colligative
- 8) Isotopi e radioattività. Tempi di dimezzamento
- 9) Equilibrio chimico e solubilità
- 10) Acidi e Basi e calcolo del PH
- 11) Elettrochimica e ossidoriduzioni;
- 12) Energia delle trasformazioni (Entropia, Entalpia ed Energia libera)

Biologia

- 1) Cellula e Strutture Cellulari
- 2) Biomolecole
- 3) DNA e sintesi proteica
- 4) Genetica Mendeliana e Moderna
- 5) Biotecnologie

Date previste

a partire dal novembre 2022 dalle ore 14,00 alle ore 16,00 del Giovedì

Corso Indirizzato agli Alunni del Biennio

Il corso consisterà in almeno 20 lezioni di 1 ora sia teoriche che pratiche, che affronteranno i seguenti temi:

Chimica

- 1) Modello atomico moderno e orbitali
- 2) Particelle subatomiche e loro scoperta
- 3) Tavola Periodica
- 4) Strutture molecolari e orbitali ibridi
- 5) Legami interatomici e Legami intermolecolari
- 6) Soluzioni e calcolo delle concentrazioni e Proprietà Colligative
- 8) Isotopi e radioattività. Tempi di dimezzamento
- 9) Equilibrio chimico e solubilità
- 10) Acidi e Basi e calcolo del PH
- 11) Cenni di Elettrochimica e ossidoriduzioni

Date previste

a partire dal mese di novembre 2021 dalle ore 12,15 alle ore 13,15 ogni Lunedì o Mercoledì

San Gavino, 22/10/2021

Professor Giorgio Farci