Darwin Liceo
LICEO SCIENTIFICO - LINGUISTICO - SCIENZE UMANE - ECONOMICO SOCIALE

viale Papa Giovanni XXIII, 25
10098 Rivoli
tel. 011-95.86.756 • fax 011-95.89.270
sede di SANGANO
10090 via S. Giorgio
tel. e fax 011-90.87.184
email: darwin@liceodarwin.rivoli.to.it
pec: TOPS10000T@pec.istruzione.it
http://www.liceodarwin.net/

UNIONE EUROPEA MIUR FONDI STRUTTURALI EUROPEI PON 2014-2020
...innovare e consolidare...

DISCIPLINA: Scienze naturali (Scienze della Terra-Chimica-Biologia)

CLASSE: 1^ SEZ: E **Indirizzo: Liceo Scientifico opzione Scienze applicate**

CARENZE SPECIFICHE IN TERMINI DI CONOSCENZE RELATIVE AI CONTENUTI MINIMI:

Chimica

- Le grandezze fisiche: grandezze fondamentali e derivate; le unità di misura; il Sistema Internazionale.
- Le trasformazioni fisiche della materia: gli stati di aggregazione della materia, i passaggi di stato, il modello particellare: la teoria cinetico-molecolare della materia, le leggi dei gas;
- Sostanze e miscugli: sostanze semplici e composte; miscugli omogenei ed eterogenei; metodi di separazione; trasformazioni chimiche e fisiche. Metodi per esprimere la concentrazione di una soluzione (percentuali e molarità); calcolo delle diluizioni.
- Le trasformazioni chimiche e la teoria atomica: elementi, composti, le leggi fondamentali della Chimica: legge di Lavoisier, di Proust e di Dalton;

Le particelle elementari: atomi, molecole e ioni. Il modello atomico di Thomson, Rutherford e Bohr; configurazioni elettroniche semplici e a orbitali;

- la quantità di sostanza in moli: massa atomica assoluta e relativa, massa molecolare; la mole; il volume molare; formule chimiche e composizione percentuale; calcoli ponderali delle reazioni chimiche e loro resa percentuale;
- I legami chimici intramolecolari. L'elettronegatività. Il legame covalente puro, il legame covalente omo- ed etero-polare, il legame ionico, il legame metallico; i legami chimici intermolecolari: ponte a idrogeno, forze di Van der Waals, forze di London.

Esperienze di laboratorio: calcolo della densità di alcune sostanze liquide, verifica della natura particellare della materia (pressione di un gas in un palloncino; diffusione di un liquido; dilatazione dei metalli con anello di Gravesande, contrazione volumica); metodi di separazione di miscele (filtrazione, decantazione, cristallizzazione, distillazione); calcolo del calore assorbito da un liquido; curva di riscaldamento di una sostanza pura; preparazione di soluzioni saline per pesata e per diluzione; verifica della legge di Lavoisier; osservazione di campioni di rocce.

INTERVENTI DI RECUPERO ESTIVI:

X CORSO DI RECUPERO
□ SPORTELLO
□ STUDIO INDIVIDUALE

TIPOLOGIA DI VERIFICA (le verifiche saranno effettuate secondo il calendario comunicato successivamente e sono obbligatorie ai fini dell'ammissione alla classe successiva):

X SCRITTA
X ORALE

Rivoli, 13/06/2023

Firma

Alessio SILLO