



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA SCIENZE INTEGRATE

CLASSE 2B AGRI

DOCENTE BOTTIN ROBERTA

CODOCENTE DI BERNARDO CINZIA

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
66	22	91	33	66

CONTENUTI

Le trasformazioni chimiche della materia: proprietà e trasformazioni chimiche, elementi e composti, la tavola periodica degli elementi. La massa atomica e la massa molecolare e le moli.

Le formule chimiche. Esercizi di stechiometria

Legami chimici: la formazione di un legame chimico. Legame: ionico, covalente puro e polare, metallico. legami intermolecolari, a idrogeno, dipolo-dipolo e forze di Van der Waals.

La nomenclatura: numero di ossidazione degli elementi. Ossidi basici, acidi e idrossidi, Sali neutri e acidi.

Nomenclatura tradizionale, di Stock e IUPAC. Reazioni di formazione: Reazioni di salificazione

Le soluzioni: caratteristiche delle soluzioni, tipi di soluzioni, equilibrio delle soluzioni.

Concentrazioni delle soluzioni. Applicazioni di stechiometria.

Cinetica chimica: la velocità di reazione e fattori che la influenzano. Reazioni eso ed endotermiche.

Acidi e basi: Forza degli acidi e delle basi. pH e pOH delle soluzioni. Il DNA della frutta.

Cenni di chimica organica.

Laboratorio: Solubilità di un solido, Determinazione della Molarità di soluzioni acquose,

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Influenza della concentrazione di uno dei reagenti sulla mobilità dell'equilibrio di una reazione, velocità di reazione. Innalzamento ebullioscopico. Identificazione degli zuccheri negli alimenti. Titolazione di HCl con NaOH. Analisi dell'acqua.

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Recupero in itinere.

Varese, li Biandronno, 14 giugno 2024

Il codocente DI BERNARDO CINZIA

Il docente BOTTIN ROBERTA

Firme autografe sostituite a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n. 39/1993