



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 1EMAS-MT

DOCENTE LA MAGNA MARIA AGATA

CODOCENTE CUZZARINO SERAFINO

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
64	29	93	72	35

CONTENUTI

Modulo di Fisica:

L'indagine scientifica, le unità e gli strumenti di misura, gli errori di misura.

Le caratteristiche della materia e i fenomeni termici:

- Il volume, la massa e il peso dei corpi
- La densità e il peso specifico
- Gli stati di aggregazione della materia
- La temperatura e il calore
- La propagazione del calore
- La dilatazione termica
- I passaggi di stato.
- La legge di Pascal e di Stevino, definizione di pressione.

Modulo di Chimica:

I miscugli, gli atomi e le molecole:

- I miscugli e la solubilità;

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



- Separazione dei composti di un miscuglio;
- Gli elementi chimici e i composti;
- La struttura dell'atomo;
- La disposizione degli elettroni;
- La tavola periodica degli elementi;

Le reazioni chimiche e i composti:

- Trasformazioni fisiche e reazioni chimiche;
- I diversi tipi di legami chimici;
- Le formule chimiche;
- Denominazione e classificazione dei composti;
- Gli acidi e le basi;
- Cenni di chimica organica.

Modulo di Scienze della Terra:

La rappresentazione della Terra e la misura del tempo:

- La terra e le coordinate geografiche,
- I movimenti planetari della terra e l'orientamento
- Il sistema solare, i pianeti, la luna e i suoi movimenti.

- L'idrosfera marina, oceanica e i relativi moti
- L'idrosfera continentale.

-La litosfera: i minerali, le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Cenni sulla composizione interna della Terra.

Laboratorio:

- Sicurezza e vetreria.
- Metodo scientifico. Grandezze fisiche e relative unità di misura nel Sistema Internazionale.
- Grandezze derivate.
- Strumenti di misura.
- Densità di solidi e liquidi.
- Temperatura e Calore. I passaggi di stato (fusione, evaporazione, condensazione, sublimazione e brinamento).
- Miscugli omogenei ed eterogenei. Solubilità.
- Tecniche di separazione dei miscugli(filtraazione, distillazione e decantazione).
- Reazioni chimiche. Elementi e composti.

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



- Simboli degli elementi. Atomo e struttura atomica.
- Saggi alla fiamma. Tavola periodica degli elementi.
- Le formule chimiche. Gli acidi e le basi. Gli indicatori. Il pH di una soluzione.

Educazione civica: obiettivo n° 6 agenda 2030 l'acqua come risorsa e la green chemistry.

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Ripasso degli argomenti e studio individuale, verifiche in itinere.

Varese, li 6/06/2024

Il codocente Serafino Cuzzarino

Il docente Maria Agata La Magna

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