

Liceo "G.B. Vico" Corsico – a.s. 2022-23

Programma svolto durante l'anno scolastico

| | |
|--------------------------|--|
| Classe: | 1D |
| Materia: | SCIENZE |
| Insegnante: | Simona Tassan Caser |
| Testi utilizzati: | "Chimica blu – Dalla materia alle proprietà periodiche" Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino – ed. Zanichelli "Chemistry - Fifth Edition" Harwood, Lodge - Cambridge University Press "Orizzonte Terra – Leggere e capire il pianeta" – Maurizio Santilli – ed. Pearson |

| ARGOMENTI SVOLTI | NOTE | Harwood |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Ripasso dei prerequisiti: proporzioni, lettura e interpretazione dei grafici, notazione esponenziale Proprietà fisiche della materia e stati di aggregazione. Passaggi di stato. Curve di riscaldamento e raffreddamento delle sostanze pure. Modello particellare della materia | <i>Appunti Brady Cap. 1</i> | 1.1 1.2 21.1 |
| Misure e grandezze del sistema internazionale, massa, peso, densità, pressione, temperatura e calore. Attività sperimentale ed errori | <i>Cap. 2</i> | 12.3 |
| Sostanze pure e miscugli. Metodi di separazione dei miscugli Trasformazioni fisiche e chimiche della materia L'energia e sue trasformazioni Elementi e composti. Leggi di Lavoisier e di Proust. Struttura della tavola periodica. Principali caratteristiche di metalli alcalini, alogeni, gas nobili e metalli di transizione | <i>Cap. 3</i> | 1.3 4.2 13.1 21.2, 21.3 |
| Legge e teoria atomica di Dalton. Le particelle subatomiche. L'esperimento di Rutherford. Isotopi e ioni | <i>Cap. 4</i> | 2.1, 2.2 |
| Le formule chimiche e il bilanciamento delle reazioni chimiche. | <i>Cap. 5</i> | 4.2 |
| Modelli atomici di Thomson e Rutherford. Gli spettri di emissione e la duplice natura dell'elettrone. I numeri quantici e il modello atomico moderno. Configurazioni elettroniche e struttura della tavola periodica | <i>Cap. 7</i> | 2.3 |
| Spettro elettromagnetico, caratteristiche ed evoluzione delle stelle Diagramma H-R, galassie, Big Bang ed evoluzione dell'universo | <i>Santilli Cap. 1</i> | |
| Il sistema solare: struttura e attività del Sole, principali caratteristiche dei pianeti terrestri e gioviani. Leggi di Keplero e di Gravitazione Universale. Ipotesi sull'origine del sistema solare | <i>Cap. 2</i> | |
| Forma e dimensioni della Terra. Le coordinate geografiche I moti della Terra: prove e conseguenze. Stagioni e fusi orari. La Luna e i suoi movimenti. Fasi lunari, eclissi e maree. Ipotesi sull'origine della Luna | <i>Cap. 3</i> | |

| | | |
|---|--------|------------|
| Atmosfera: Caratteristiche, umidità, temperatura e bilancio termico, pressione | Cap. 4 | 17.1, 17.2 |
| Idrosfera marina e continentale: Il ciclo dell'acqua | Cap. 6 | 17.2 |

Corsico, 31 maggio 2023

I rappresentanti degli studenti

L'insegnante:

Simona Tassan Caser

Indicazioni di lavoro estivo per tutta la classe: compiti delle vacanze

| ARGOMENTO | RIFERIMENTI |
|--|---|
| Elementi e composti Modelli atomici, configurazioni elettroniche, isotopi | <u>Sul testo CHIMICA.blu:</u> Pochi giorni prima del rientro a scuola, eseguire i seguenti esercizi: Cap. 3, n° 51, 56, 70, 89, 130 Cap. 4, n° 39, 50, 63, 64, 87 Cap. 5, n° 46, 58 Cap. 7, n° 99 e 100 |
| Atmosfera | <u>Sul testo ORIZZONTE TERRA:</u> Leggere e schematizzare sul quaderno: <ul style="list-style-type: none"> • il capitolo 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ da pag. 78 a pag. 93 |
| Acque oceaniche | <u>Sul testo ORIZZONTE TERRA:</u> Leggere e schematizzare sul quaderno: <ul style="list-style-type: none"> • il capitolo 5 <ul style="list-style-type: none"> ○ da pag. 98 a pag. 103 ○ da pag. 108 a pag. 114 |
| Acque continentali | <u>Sul testo ORIZZONTE TERRA:</u> Leggere e schematizzare sul quaderno: <ul style="list-style-type: none"> • il cap. 6 <ul style="list-style-type: none"> ○ da pag. 133 a pag. 139 |

A settembre, riprenderemo brevemente gli argomenti trattati nei cap. 4, 5 e 6 del testo Orizzonte Terra e faremo una verifica.

FACOLTATIVO:

Ai più temerari e amanti della lettura, consiglio un libro dal titolo "Trash" di Piero Martin e Alessandra Viola su rifiuti ed economia circolare. È un po' costoso ma dovrete trovarlo anche nelle biblioteche.

Vi ricordo di conservare il testo di chimica perché ci servirà ancora in seconda.
Buone vacanze

L'insegnante:

Prof.ssa Simona Tassan Caser