

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 1 di 2 Rev.01 23.05.2022

Programma Svolto Anno Scolastico 2021/2022

Disciplina:	Scienze Naturali
--------------------	-------------------------

Classe: 3 [^]	Sez. A –Sc. Appl.	Insegnanti: De Domenico Alexandra
-------------------------------	--------------------------	--

Libri di Testo: <ul style="list-style-type: none"> • Chimica concetti e modelli – Dalla struttura atomica all’elettrochimica – Ed. Zanichelli • La nuova biologia blu plus (genetica, DNA, evoluzione, biotech) – Ed. Zanichelli • Scienze della Terra plus – Ed. SEI

1. Attività Teoriche/Pratiche:

MODULO CHIMICA	
Modulo n. 1	Titolo: La struttura dell’atomo
<ul style="list-style-type: none"> • L’atomo e le particelle subatomiche • La luce e la sua doppia natura • Spettri a righe e l’atomo di Bohr • Cenni di meccanica quantistica • L’equazione d’onda • Orbitali e numeri quantici • La configurazione elettronica degli elementi 	
Modulo n. 2	Titolo: La tavola periodica
<ul style="list-style-type: none"> • La classificazione degli elementi • Struttura della tavola periodica • Le proprietà periodiche degli elementi 	
Modulo n. 3	Titolo: I legami chimici e le teorie di legame
<ul style="list-style-type: none"> • La struttura di Lewis e la regola dell’ottetto • L’elettronegatività • Il legame ionico • Il legame covalente • Il legame metallico • Teoria VSEPR e forma delle molecole • Forma degli orbitali atomici • Teoria del legame di valenza (molecole biatomiche) • Ibridazione (molecole poliatomiche) 	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 2 di 2 Rev.01 23.05.2022

Modulo n. 4	Titolo: I legami chimici secondari
--------------------	---

- Legame ad idrogeno
- Forze di London
- Interazioni di Van der Waals

Modulo n. 5	Titolo: Nomenclatura dei composti chimici
--------------------	--

- Valenza e numero di ossidazione
- Nomi delle sostanze
- Classificazione dei composti inorganici
- Nomenclatura dei composti binari e ternari

MODULO BIOLOGIA

Modulo n. 1	Titolo: Mendel e l'ereditarietà
--------------------	--

- Struttura e relazioni tra geni, alleli e cromosomi
- Le leggi di Mendel sull'ereditarietà dei caratteri
- Le eccezioni alle leggi di Mendel
- Malattie genetiche dominanti e recessive
- La determinazione cromosomica del sesso
- Il trasferimento genico nei procarioti

Modulo n. 2	Titolo: Il linguaggio della vita e l'espressione genica
--------------------	--

- Approfondimento sui geni
- La struttura del DNA
- La replicazione del DNA
- Il meccanismo della trascrizione
- La traduzione (sintesi proteica)
- Le mutazioni genetiche

Modulo n. 3	Titolo: La regolazione genica
--------------------	--------------------------------------

- La regolazione dell'espressione genica nei procarioti
- Il genoma eucariotico
- Introduzione alla regolazione genica negli eucarioti
- La regolazione pre e post-trascrizionale
- La regolazione genica post-traduzionale

MODULO DI SCIENZE DELLA TERRA

Modulo n. 1	La dinamica endogena
--------------------	-----------------------------

- La dinamica interna della terra
- Origine ed attività dei vulcani
- Terremoti ed onde sismiche
- Effetti dei terremoti

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h1 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h1>	Cod. Mod. DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 3 di 2 Rev.01 23.05.2022

- Prevenzione e difesa dai terremoti

Modulo n. 2	I minerali e le rocce
<ul style="list-style-type: none"> • Cosa sono i minerali • La classificazione dei minerali • Le rocce • Come si studiano le rocce 	

Modulo n. 1	Titolo: Educazione Civica: 1) Malattie sessualmente trasmissibili 2) Alimentazione: spunti di riflessione sui DCA in adolescenza
1) Malattie sessualmente trasmissibili: HIV, Sifilide, Gonorrea, Epatite B. Sorgenti d'infezione, terapie e metodi di prevenzione. 2) Alimentazione, diabete, utilizzo di app conta-calorie e influenza sulla comparsa di disturbi alimentari	

Torino, 01/06/2022

La docente

Alexandra De Domenico

I Rappresentanti di Classe

