

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 1 di 2 Rev.00 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DISCIPLINA:	SCIENZE NATURALI
--------------------	-------------------------


CLASSE: 3	SEZ. ASA	INSEGNANTE: ANGELINA ADDUCI	
------------------	-----------------	------------------------------------	--

LIBRO DI TESTO: CHIMICA- CHIMICA CONCETTI E MODELLI.BLU- DALLA STRUTTURA ATOMICA ALL'ELETTROCHIMICA-VALITUTTI-FALASCA-TIF-GENTILE-ZANICHELLI – 9788808934802 BIOLOGIA- LA NUOVA BIOLOGIA.BLU PLUS-GENETICA, DNA ED EVOLUZIONE-SADAVA-HILLIS-HELLER-BERENBAUM-ZANICHELLI-9788808537751 SCIENZE DELLA TERRA- ST PLUS- SCIENZE DELLA TERRA-PIGNOCCHINO FEYLES-SEI- 9788805074853
--

1. ATTIVITÀ TEORICHE:

MODULO N. A	TITOLO: BIOLOGIA
Ripasso: cellula procariotica ed eucariotica MODULO N. 1- B1. Da Mendel ai modelli dell'ereditarietà <ol style="list-style-type: none"> 1. La prima, la seconda la terza legge di Mendel 2. Le conseguenze della seconda e della terza legge di Mendel 3. Come interagiscono gli alleli 4. In che rapporto stanno geni e cromosomi? 5. La determinazione cromosomica del sesso 6. La determinazione ambientale del sesso 7. Il trasferimento genico nei procarioti MODULO N. 2 - B2. Il linguaggio della vita <ol style="list-style-type: none"> 8. Come si dimostra che i geni sono fatti di DNA: esperimenti di Griffith, di Avery, di Hershey-Chase, di Franklin, Chargaff, di Watson e Crick 9. Struttura e composizione chimica del DNA 10. La duplicazione del DNA è semiconservativa MODULO N. 3- B3. Il genoma in azione <ol style="list-style-type: none"> 11. Differenze tra DNA e RNA 12. Classificazione dell'RNA 13. I geni guidano la costruzione delle proteine 14. Il codice genetico 15. In che modo l'informazione passa dal DNA alle proteine? 16. La trascrizione: dal DNA all'RNA 17. La traduzione: dall'RNA alle proteine 18. Le mutazioni: puntiformi, cromosomiche, cariotipiche 19. Le mutazioni spontanee ed indotte. 	

MODULO N. 2	TITOLO: CHIMICA
Ripasso dei simboli chimici MODULO N. 1 - Struttura elettronica e proprietà periodiche <ol style="list-style-type: none"> 1. Il modello atomico di Bohr 2. I livelli energetici, sottolivelli e orbitali 3. Le configurazioni elettroniche 4. Le proprietà periodiche degli elementi 5. Caratteristiche dei metalli, non metalli e semimetalli 	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h1 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h1>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 2 di 2 Rev.00 01.09.2016

6. Suddivisione della Tavola Periodica per famiglie: alcalini, alcalino-terrosi, alogeni, gas nobili, transuranici (lantanidi e attinidi)

MODULO N. 2 - I legami chimici

1. Perché gli atomi formano legami?
2. I diversi tipi di legami: covalente, ionico
3. I legami secondari: legame a idrogeno, le forze dipolo-dipolo e le forze di London

MODULO N. 3- Le reazioni chimiche

1. Bilanciare un'equazione chimica
2. Le reazioni chimiche: ossidi acidi e basici, idrossidi e acidi ternari e binari.
3. Le reazioni chimiche: gli idruri, i sali binari e ternari
4. Reazioni di sintesi, scambio semplice, di scambio doppio e decomposizione
5. Formula di struttura dei diversi composti
6. Nomenclatura tradizionale e IUPAC dei diversi composti chimici

MODULO N. 4 - Aspetti quantitativi nelle reazioni

1. Calcoli stechiometrici
2. Il calcolo della massa, delle moli nelle reazioni
3. Il reagente limitante ed in eccesso
4. La resa percentuale

MODULO N. 5- Le soluzioni

1. Le soluzioni
2. Elettroliti e non elettroliti
4. La concentrazione delle soluzioni: %m/m, %m/V, %V/V, ppm e Molarità
5. Dissociazione e ionizzazione dei composti chimici

MODULO N. 3	TITOLO: SCIENZE DELLA TERRA
I materiali della litosfera <ol style="list-style-type: none"> 1. I minerali 2. La classificazione dei minerali 3. Ossidi, carbonati, solfuri e solfati 4. Elementi nativi, alogenuri, borati e fosfati 5. Le rocce 6. Le rocce magmatiche 7. Le rocce sedimentarie 8. Le rocce metamorfiche 9. Il ciclo litogenetico 	

ALTERNANZA SCUOLA LAVORO
10. Ruolo dei geni nell'Alzheimer

Torino, ___/___/___

La Docente

I Rappresentanti di Classe
