

	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		Rev.00 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018/2019

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

CLASSE:	2	SEZ.CSA	INSEGNANTI:	ZGRABLIC IVAN
----------------	----------	----------------	--------------------	----------------------

LIBRO DI TESTO:	<p>(A) G. Valitutti, M. Falasca, A. Tifi, A. Gentile; Chimica concetti e modelli.blu: Dalla materia all'atomo; Zanichelli; ISBN 978880863480</p> <p>(B) David Sadava, David M. Hillis, H.Craig Heller, May R. Berenbaum; La nuova biologia.blu PLUS: Le cellule e i viventi; Zanichelli; ISBN 9788808937735</p>
------------------------	---

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: CHIMICA: LE TEORIE DELLA MATERIA (A)
4.1 L'atomo e la sua storia 4.2 Le <<prove sperimentali>> della teoria atomica 4.3 La teoria atomica spiega le leggi ponderali 4.4 La teoria atomica e le proprietà della materia 4.5 Le formule chimiche 4.6 Le particelle e l'energia 4.7 La teoria cinetica e i passaggi di stato 4.8 Sosta termica e calore latente	

MODULO N. 2	TITOLO: LE PARTICELLE DELL'ATOMO (A)
7.1 La natura elettrica della materia 7.2 La scoperta delle proprietà elettriche 7.3 Le particelle fondamentali dell'atomo 7.4 La scoperta dell'elettrone 7.5 L'esperienza di Rutherford 7.6 Il numero atomico identifica gli elementi 7.7 Le trasformazioni del nucleo 7.8 I tipi di decadimento radioattivo e la legge del decadimento 7.11 Fissione e fusione nucleare	

MODULO N. 3	TITOLO: LA QUANTITÀ CHIMICA: LA MOLE (A)
5.1 La massa di atomi e molecole: ceni storici 5.2 Quanto pesa un atomo o una molecola? 5.3 La massa atomica e la massa molecolare 5.4 Contare per moli 5.5 Formule chimiche e composizione percentuale	

	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		Rev.00 01.09.2016

MODULO N. 4	TITOLO: LA CHIMICA DELL'ACQUA (A); LA CHIMICA DELLA VITA (B); LE BIOMOLECOLE E L'ENERGIA (B)
<p>8.1 Come si formano i legami chimici</p> <p>8.2 Legami covalenti e ionici</p> <p>8.3 La molecola di acqua è polare</p> <p>8.4 Tra molecole di acqua si forma il legame a idrogeno</p> <p>8.5 L'acqua ha un comportamento peculiare: proprietà fisiche</p> <p>8.6 L'acqua ha un comportamento peculiare: proprietà chimiche</p> <p>A2.1 La vita dipende dall'acqua</p> <p>A2.2 Le proprietà delle biomolecole</p> <p>A3.1 I carboidrati: struttura e funzioni</p> <p>A3.2 I lipidi: struttura e funzioni</p> <p>A3.3 Le proteine: struttura e funzioni</p> <p>A3.4 Gli acidi nucleici: struttura e funzioni</p> <p>A3.5 Gli organismi e l'energia</p> <p>A3.6 L'origine delle biomolecole</p>	

MODULO N. 5	TITOLO: OSSERVIAMO LA CELLULA (B)
<p>A4.1 La cellula è l'unità elementare della vita</p> <p>A4.2 Le cellule procariotiche hanno una struttura più semplice di quelle eucariotiche</p> <p>A4.3 Le caratteristiche delle cellule eucariotiche</p> <p>A4.4 Il nucleo e i ribosomi elaborano l'informazione genetica</p> <p>A4.5 Il sistema delle membrane interne</p> <p>A4.6 Gli organuli che trasformano l'energia: i cloroplasti e i mitocondri</p> <p>A4.7 Le cellule si muovono: il citoscheletro, le ciglia e i flagelli</p> <p>A4.8 Le strutture extracellulari</p> <p>A4.9 L'origine delle cellule</p>	

MODULO N. 6	TITOLO: LE MEMBRANE CELLULARI; IL METABOLISMO ENERGETICO (B)
<p>A5.1 La struttura delle membrane biologiche</p> <p>A5.2 Il ruolo della membrana nell'adesione tra le cellule</p> <p>A5.3 Le membrane regolano gli scambi di sostanze in entrata e in uscita dalla cellula</p> <p>A5.4 Le macromolecole entrano ed escono dalla cellula per endocitosi ed esocitosi</p> <p>A6.1 Il metabolismo del glucosio</p> <p>A6.2 La fotosintesi: energia dal sole</p>	

MODULO N. 7	TITOLO: APPROFONDIMENTO DI CURVATURA SPORTIVA
<p>Dieta dello sportivo: macronutrienti, micronutrienti, integratori, la piramide alimentare</p> <p>WADA e doping: steroidi anabolizzanti, GH, EPO e amfetamine.</p>	

MODULO N. 8	TITOLO: LA DIVISIONE CELLULARE E LA RIPRODUZIONE (B)
<p>A7.1 La divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti</p> <p>A7.2 La mitosi e il ciclo cellulare</p> <p>A7.3 La meiosi è alla base della riproduzione sessuata</p> <p>A7.4 Il significato evolutivo della riproduzione sessuata</p>	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.00 01.09.2016

MODULO N. 9	TITOLO: L'EVOLUZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI (B); LA BIODIVERSITÀ: PROCARIOTI, PROTISTI, PIANTE, FUNGHI (B); LA BIODIVERSITÀ: GLI ANIMALI (B)
A8.1 Le prime teorie scientifiche sulla storia della vita A8.2 Charles Darwin e la nascita dell'evoluzionismo moderno A9.1 La classificazione degli organismi A10.1 Gli animali sono eterotrofi pluricellulari A10.2 I vertebrati appartengono al gruppo dei cordati A10.3 I vertebrati terrestri	

2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

ESERCITAZIONE N. 1	TITOLO: IL MICROSCOPIO OTTICO
Approfondimento sul microscopio ottico ed osservazione di preparati per microscopia	

Torino, 03/06/19

I Docenti

I Rappresentanti di Classe
