

	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		Pag. 1 di 2 Rev.00 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018/2019

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

CLASSE: 2	SEZ. ASA	INSEGNANTE:	SPANÒ	ANTONIO
------------------	-----------------	--------------------	--------------	----------------

Libro di Testo: Libro di Testo: Chimica concetti e modelli. blu Dalla materia all'atomo plus Valitutti G., Falasca M., Tifi A. Gentile A. Zanichelli

La nuova Biologia. blu PLUS Le cellule e i viventi David Sadava, David M. Hill, H. Craig Heller, May R. Berenbaum Zanichelli

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: CHIMICA
<ul style="list-style-type: none"> 1- Le leggi ponderali e la teoria atomica <ul style="list-style-type: none"> - L'atomo e la sua storia - Le prove sperimentali della teoria atomica - La teoria atomica spiega le leggi ponderali - La teoria atomica e le proprietà della materia - Le formule chimiche - Le particelle e l'energia - La teoria cinetica e i passaggi di stato - Sosta termica e calore latente 2- La quantità chimica: la mole <ul style="list-style-type: none"> - La massa di atomi e molecole: cenni storici - Quanto pesa un atomo o una molecola? - La massa atomica e la massa molecolare - Contare per moli - Formule chimiche e composizione percentuale 3- Le particelle dell'atomo <ul style="list-style-type: none"> - La natura elettrica della materia - La scoperta delle proprietà elettriche - Le particelle fondamentali dell'atomo - L'esperimento di Rutherford - Il numero atomico identifica gli elementi 4- La vita dipende dall'acqua <ul style="list-style-type: none"> - Gli elementi della vita - L'acqua e le sue proprietà 	

	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. 2 di 2 Rev.00 01.09.2016

MODULO N. 2	TITOLO: BIOLOGIA
<p>1- La biologia è la scienza della vita</p> <ul style="list-style-type: none"> - La biologia studia i viventi - Il metodo scientifico: come i biologi studiano la vita <p>2- La chimica della vita</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le proprietà delle biomolecole - I carboidrati: struttura e funzioni - I lipidi: struttura e funzioni - Le proteine: struttura e funzioni - Gli acidi nucleici: struttura e funzioni - Gli organismi e l'energia <p>3- Osserviamo la cellula</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cellula è l'elementare della vita - Le cellule procariotiche hanno una struttura più semplice di quelle eucariotiche - Le caratteristiche delle cellule eucariotiche - Il nucleo e i ribosomi elaborano l'informazione genetica - Il sistema delle membrane interne <p>4- Le membrane cellulari</p> <ul style="list-style-type: none"> - La struttura delle membrane biologiche - Il ruolo della membrana nell'adesione fra cellule - Le membrane regolano gli scambi di sostanze in entrata e in uscita - Le macromolecole entrano ed escono dalla cellula per endocitosi ed esocitosi <p>5- Il metabolismo energetico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il metabolismo, caratteristiche generali - Glicolisi, fermentazione e respirazione cellulare <p>6- La divisione cellulare e la riproduzione</p> <ul style="list-style-type: none"> - La divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti - La mitosi e il ciclo cellulare - La meiosi è alla base della riproduzione sessuata - Il significato evolutivo della riproduzione sessuata 	

2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

ESERCITAZIONE N. 1	TITOLO: NORME DI SICUREZZA
Spiegazione delle principali norme di sicurezza da adottare in un laboratorio di chimica	

ESERCITAZIONE N. 2	TITOLO: ATTREZZATURA DI LABORATORIO
Spiegazione delle caratteristiche e delle funzioni dell'attrezzatura normalmente utilizzata in un laboratorio di chimica	

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

ESERCITAZIONE N. 3	TITOLO: LA LEGGE DI LAVOISIER
Esperimento per la verifica della prima legge ponderale o legge di Lavoisier mediante l'utilizzo di una reazione con la formazione di un precipitato solido	

ESERCITAZIONE N. 4	TITOLO: LA LEGGE DI LAVOISIER
Esperimento per la verifica della prima legge ponderale o legge di Lavoisier mediante l'utilizzo di una reazione con la formazione di un gas	

ESERCITAZIONE N. 5	TITOLO: IL MICROSCOPIO E OSSERVAZIONE DI VETRINI
Descrizione delle caratteristiche e del funzionamento del microscopio ottico e osservazioni di vetrini già pronti di cellule procariotiche ed eucariotiche al microscopio	

ESERCITAZIONE N. 6	TITOLO: ALLESTIMENTO DI UN VETRINO
Allestimento di un vetrino per l'osservazione delle cellule di una cipolla al microscopio ottico	

ESERCITAZIONE N. 7	TITOLO: OSSERVAZIONE DI GRANULI DI AMIDO
Allestimento di un vetrino per l'osservazione di granuli di amido da una sezione di patata con la colorazione con il reattivo di Lugol	

Torino, ___/___/___

Il Docente

I Rappresentanti di Classe
