

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	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:	4	SEZ. BSA	INSEGNANTE:	FRANCICA SIMONA
----------------	----------	-----------------	--------------------	------------------------

LIBRI DI TESTO:

BIOLOGIA

H. Craig Heller, David Sadava, David M. Hillis, May R.

IL CORPO UMANO PLUS

Ed. zanichelli

CHIMICA

Giuseppe Valitutti, Marco Falasca, Patrizia Amadio

DALLA STRUTTURA ATOMICA ALL'ELETTROCHIMICA (seconda ed.)

Ed. Zanichelli

SCIENZE DELLA TERRA:

Pignocchino Feyles Cristina

ST PLUS - SCIENZE DELLA TERRA + DVD (per il secondo biennio e il quinto anno)


Ed. SEI

1. ATTIVITÀ TEORICHE:

Modulo	CHIMICA
Le proprietà delle soluzioni	<ul style="list-style-type: none"> - Soluzioni omogenee ed eterogenee- Soluzioni acquose ed elettroliti - Soluzioni sature e solubilità - Fattori che influenzano la solubilità - La concentrazione delle soluzioni - Le proprietà colligative

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 2 di 2 Rev.01 23.05.2022

Le reazioni chimiche	Equazioni chimiche e bilanciamento - Reazioni di sintesi e di decomposizione - Reazioni di combustione - Reazioni di scambio e doppio scambio - Calcoli stechiometrici - Reagente limitante ed in eccesso
Acidi e Basi	Teoria di Arrhenius e di Lewis - Teoria di Bronsted-Lowry - La forza degli acidi e delle basi - La ionizzazione dell'acqua - PH e idrolisi - Soluzioni tampone - Titolazioni acido-base
Le reazioni di ossido-riduzione	Ossidazione e riduzione - Numero di ossidazione - Riconoscere una reazione redox - Bilanciamento delle reazioni redox - Reazioni redox in ambiente acido e basico
L'elettrochimica	- Le celle elettrochimiche - Reazioni redox spontanee e non spontanee - Le pile - La scala dei potenziali standard di riduzione - Spontaneità delle reazioni redox - L'equazione di Nernst - La corrosione - L'elettrolisi - Le leggi di Faraday
La termodinamica	L'energia chimica ed i trasferimenti energetici - Il primo principio della termodinamica - L'entalpia - Il secondo principio della termodinamica - L'entropia - Il terzo principio della termodinamica - L'energia libera
La velocità delle reazioni chimiche	- Significato di velocità di reazione - L'equazione cinetica - I fattori che influiscono sulle velocità di reazione - Energia potenziale ed energia cinetica
Modulo	BIOLOGIA

	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

L'architettura del corpo umano	<ul style="list-style-type: none"> - L'organizzazione gerarchica del corpo umano - I sistemi e gli apparati - L'omeostasi - Le cellule staminali
La circolazione sanguigna	<ul style="list-style-type: none"> - L'apparato cardiovascolare - Il cuore: struttura e attività elettrica - I vasi sanguigni - Scambi e regolazione del flusso sanguigno - La composizione del sangue - Patologie cardiache
L'apparato respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> - L'organizzazione dell'apparato respiratorio - La meccanica della respirazione - Il sangue e gli scambi dei gas respiratori - Patologie respiratorie
L'apparato digerente	<ul style="list-style-type: none"> - L'organizzazione dell'apparato digerente - Fasi e controllo della digestione - Sinergia tra intestino, fegato e pancreas - Patologie dell'apparato digerente
L'apparato urinario	<ul style="list-style-type: none"> - L'organizzazione dell'apparato urinario - I nefroni e la loro attività - Patologie dell'apparato urinario
Il sistema immunitario	<ul style="list-style-type: none"> - L'immunità innata ed adattativa - La risposta immunitaria umorale e cellulare - La memoria immunologica - Patologie legate al sistema immunitario
Il sistema endocrino	<ul style="list-style-type: none"> - L'organizzazione del sistema endocrino - Ipofisi ed ipotalamo - Tiroide e paratiroidi - Pancreas - Surreni - Gonadi - Patologie del sistema endocrino
Il sistema nervoso	<ul style="list-style-type: none"> - Neuroni e sinapsi - Il sistema nervoso centrale e periferico - Patologie del sistema nervoso

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h2 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h2>	Cod. Mod. <i>DS005</i>
	I.I.S. PRIMO LEVI		Rev.01 23.05.2022

Gli organi di senso	I sistemi sensoriali - La vista - L'udito - Disfunzioni sensoriali
I sistemi muscolare e scheletrico	- Il sistema muscolare - Il sistema scheletrico - Patologie dell'apparato muscolo-scheletrico

Modulo	Scienze della Terra
I fenomeni vulcanici	I fenomeni endogeni. Genesi e comportamento dei magmi. Tipi di vulcani ed eruzioni vulcaniche. I vulcani centrali. Il vulcanesimo secondario. La distribuzione geografica dei vulcani. L'attività vulcanica in Italia. Il rischio vulcanico.

MODULO	TITOLO: EDUCAZIONE CIVICA
AGENDA 2030: OBIETTIVI GREEN CHEMISTRY	
Modulo	Curvatura sportiva
Patologie correlate all'attività sportiva	Epidemiologia e prevenzione delle malattie infettive e NON legate alle attività sportive.

Torino, ___/___/___
 Il Docente

I Rappresentanti di Classe

Martina Nucera_____

Gianluca Micelotta_____