

PROGRAMMA DIDATTICO ANNUALE
Anno Scolastico 2018/2019

MATERIA	SCIENZE NATURALI
CLASSE	IV A
INDIRIZZO	Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
DOCENTE	Rosalba Cittadino

LIBRI DI TESTO	<p>Campbell – BIOLOGIA – Vol. U secondo biennio- LINX</p> <p>Timberlake - Timberlake – CHIMICA – Vol. unico secondo biennio- LINX</p> <p>Scienze della Terra – Lupia Palmieri e Parotto – IL GLOBO TERRESTRE E LA SUA EVOLUZIONE– Vol. 1 e 2- ZANICHELLI</p>
----------------	--

TABELLA DI SINTESI DELLA PROGRAMMAZIONE MODULARE

CHIMICA

MODULO	UNITA' DIDATTICA	TITOLO DEL MODULO	TEMPI
1	A	NOMENCLATURA	I Quadrimestre
	B	LE SOLUZIONI	I Quadrimestre
	C	ACIDI, BASI E PROCESSI ELETTROCHIMICI	II Quadrimestre
2	A	IL CONTROLLO DELL'AMBIENTE INTERNO E IL SISTEMA ESCRETTORE	I Quadrimestre
	B	LO SCHELETRO E I MUSCOLI	I Quadrimestre
	C	IL SISTEMA NERVOSO	II Quadrimestre

	D	GLI ORGANI DI SENSO	II Quadrimestre
3	A	LA DINAMICA ENDOGENA: VULCANI E TERREMORI	I Quadrimestre
	B	I MODELLI DELLA TETTONICA GLOBALE	II Quadrimestre

MODULI / UNITA' DI APPRENDIMENTO 1A	ARGOMENTI DEL MODULO
Cosa sono i composti	Principali tipologie e nomenclatura
I composti binari	Ossidi, anidridi, idruri idracidi
I composti ternari	Idrossidi e acidi ternari
I sali	Binari e ternari

MODULI / UNITA' DI APPRENDIMENTO 1B	ARGOMENTI DEL MODULO
Le soluzioni	Le caratteristiche delle soluzioni La concentrazione Le proprietà colligative La solubilità Gli equilibri in solubilità

MODULI / UNITA' DI APPRENDIMENTO 1C	ARGOMENTI DEL MODULO
Acidi, basi e processi elettrochimici	Gli equilibri acido-base Il PH L'idrolisi Le soluzioni tampone

	<p>Le titolazioni acido-base</p> <p>Reazioni REDOX</p> <p>L'elettrochimica</p> <p>L'elettrolisi</p> <p>La pila Daniell</p>
--	--

MODULI / UNITA' DI APPRENDIMENTO 2A	ARGOMENTI DEL MODULO
Il controllo dell'ambiente interno e il sistema escretore	<p>La termoregolazione</p> <p>L'osmoregolazione e l'escrezione</p> <p>Il sistema escretore umano</p>

MODULI / UNITA' DI APPRENDIMENTO 2B	ARGOMENTI DEL MODULO
Lo scheletro e i muscoli	<p>Movimento e locomozione</p> <p>Lo scheletro dei vertebrati</p> <p>La contrazione muscolare e il movimento</p>

MODULI / UNITA' DI APPRENDIMENTO 2C	ARGOMENTI DEL MODULO
Il sistema nervoso	<p>Struttura e funzioni del sistema nervoso</p> <p>Il sistema nervoso degli animali</p> <p>L'encefalo umano</p>

MODULI / UNITA' DI APPRENDIMENTO 2D	ARGOMENTI DEL MODULO
Gli organi di senso	La recezione sensoriale e il tatto

	<p>L'udito e l'equilibrio</p> <p>La vista</p> <p>Il gusto e l'olfatto</p>
MODULI / UNITA' DI APPRENDIMENTO 3A	ARGOMENTI DEL MODULO
LA DINAMICA ENDOGENA VULCANI E TERROMOTI	<p>Il calore terrestre</p> <p>Il vulcanismo</p> <p>Il magma e l'attività vulcanica</p> <p>I diversi tipi di vulcani</p> <p>Il rischio vulcanico</p> <p>I vulcani italiani</p> <p>I terremoti</p> <p>Le onde sismiche</p> <p>L'energia dei terremoti</p> <p>Il rischio sismico</p> <p>Come si formano le rocce</p> <p>La deriva dei continenti</p> <p>La teoria della tettonica a placche</p> <p>I movimenti e i margini delle placche</p> <p>L'isostasia</p> <p>La formazione delle Alpi</p>

MODULI / UNITA' DI APPRENDIMENTO 3B	ARGOMENTI DEL MODULO
I modelli della tettonica globale	<p>Teorie interpretative: deriva dei continenti (Wegener 1913)</p> <p>tettonica a zolle (Hess, Vine, Wilson ...)</p> <p>Principali processi geologici ai margini delle placche.</p> <p>Verifica del modello globale: il paleomagnetismo, i punti caldi.</p> <p>Strutture geografiche: continentali (tavolati, cratoni, orogeni, rift), oceaniche (piattaforma continentale, scarpata, archi insulari, dorsali)</p>

Roma, settembre 2018

Il docente
Prof.ssa Rosalba Cittadino