

Piano di lavoro a.s. 2022/23

Programmazione annuale

**Prof.ssa Cristina Franchino****classe****4^M****materia SCIENZE NATURALI**

ore settimanali: 3

Libro di testo: Posca, *Chimica più 2ED-dalla struttura atomica all'elettrochimica*, ZanichelliSavada, *Nuova biologia blu 2ED-il corpo umano*, ZanichelliBosellini, *Scienze della terra 2ED vol. secondo biennio-minerali e rocce-vulcani-terremoti*, Zanichelli

Data 2 novembre 2022

firma **Cristina Franchino**

Minimo verifiche previsto dal Dipartimento:

€ TRIMESTRE: almeno 2

€ PENTAMESTRE almeno 3 di cui una orale

IDEI: 1 in itinere 2 frequenza sportelli attivati nella scuola

Obiettivi disciplinari: vedi scheda obiettivi disciplinari del dipartimento (sul sito)

Griglie di valutazione di dipartimento: vedi griglia di valutazione dipartimento (sul sito)

Referente di Dipartimento: prof.ssa Garneri

ARGOMENTI OBBLIGATORI DI DIPARTIMENTO	TRIMESTRE	PENTAMESTRE
	Sì/NO	Sì/NO
<b>Chimica</b>		
-Redox		
-Equilibrio chimico	Sì	
-Teorie acido-base, pH, equilibri in soluzioni acquose, idrolisi	Sì	
-Elettrochimica (pile, elettrolisi)	Sì	

Modulistica didattica docenti

-Chimica organica (introduzione) -Principali gruppi funzionali -Introduzione alla biochimica	Sì Sì Sì	
<b>Biologia</b> -Istologia -Anatomia e fisiologia: apparati e sistemi nell'uomo e negli animali <ul style="list-style-type: none"> <li>● sistema circolatorio</li> <li>● sistema respiratorio</li> <li>● sistema digerente</li> <li>● sistema immunitario</li> <li>● sistema riproduttore</li> </ul> -Educazione alla salute	Sì	Sì Sì Sì Sì Sì Sì
<b>Scienze della terra</b> -Minerali: caratteristiche fisiche e chimiche, classificazione -Rocce: origine e classificazione; ciclo Litogenetico -Struttura interna della Terra -Manifestazioni della dinamica endogena (vulcani, terremoti)		Sì Sì Sì Sì
<b>APPROFONDIMENTI</b> da sviluppare a discrezione del docente CHIMICA -Cinetica chimica - Elettrochimica	Sì Sì	

BIOLOGIA -sistema nervoso  -sistema endocrino		Si  Si
--	--	--------------

<b>ARGOMENTI OPZIONALI INDICATI DAL DIPARTIMENTO DA SVOLGERSI NELLA CLASSE O NELLA SUCCESSIVA</b>	<b>Classe 3<sup>^</sup></b>	<b>Classe 4<sup>^</sup></b>	<b>Classe 5<sup>^</sup></b>

<b>ARGOMENTI SCELTI DAL SINGOLO DOCENTE</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>PENTAMESTRE</b>
	Si/NO	Si/NO

<b>VERIFICHE delle CONOSCENZE e delle COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	<b>n. verifiche TRIMESTRE</b>	<b>n. verifiche PENTAMESTRE</b>
Test ingresso (settembre)	1	
Verifica scritta	2	3
Esercitazione di laboratorio	1	
Verifica di recupero (orale e/o scritta)	Se necessario	Se necessario
Interrogazione orale		2

<b>TIPOLOGIA LEZIONE SCELTA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>PENTAMESTRE</b>	<b>prevalentemente</b>	<b>saltuariamente</b>	<b>mai</b>
Lezione frontale	Sì	Sì	x		
Discussione/esercitazione di gruppo	Sì	No		x	
Attività laboratoriale	Sì			x	
Uscite didattiche e visite guidate	No	Sì		x	
Attività individualizzate	Sì	Sì	x		
Lezione partecipata	Sì	Sì	x		
Utilizzo di materiali multimediali	Sì	Sì	x		

### LETTURE CONSIGLIATE ALLA CLASSE

Libri di argomento scientifico, articoli di riviste specializzate.

<b>UTILIZZO LABORATORI/AULE ATTREZZATE</b>	<b>FREQUENTEMENTE</b>	<b>SALTUARIAMENTE</b>	<b>MAI</b>
Laboratorio Informatica			x
Laboratorio Lingue			x
Aula Video			x

Impianti Esterni			x
Auditorium			x
Aula Lim			x
Laboratorio Chimica		x	
Laboratorio Fisica			x
Biblioteca			x