

LICEO CLASSICO STATALE "L. ARIOSTO" - FERRARA

Anno scolastico 2025-26

CLASSE e SEZIONE 2M INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE FINALE

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Federica Orsatti

LIBRI DI TESTO:

Posca, Fiorani – Chimica più – Dalla materia all'atomo – Zanichelli Editore

Curtis, Barnes, Schnek, Massarini

Il nuovo invito Alla Biologia.blu. - Dalle Cellule Agli Organismi - Zanichelli Editore

EVENTUALI ALTRI MATERIALI UTILIZZATI (se presenti): presentazioni in power point condivise dalla docente su classroom.

La presente programmazione fa riferimento a:

1. PIANO DI LAVORO PER L'INSEGNAMENTO DI Scienze Naturali delineato in forma comune dai docenti del dipartimento di Scienze Naturali ad esso si rimanda per l'articolazione di contenuti, obiettivi, attività e materiali;
2. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE definita nella riunione di settembre 2025

CONTENUTI DISTINTI PER MACROARGOMENTI E ARGOMENTI SPECIFICI

Modulo di Chimica

Le leggi ponderali.

Molecole, formule ed equazioni chimiche con bilanciamenti.

La mole e la composizione percentuale dei composti.

Dagli atomi ai legami: numero atomico, di massa, isotopi.

Modulo di Biologia

Acqua e biomolecole: carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici.

Le cellule: organismi uni e pluricellulari, cellule procarioti ed eucarioti, cellule animali e vegetali. Strutture, funzioni e differenze.

La divisione cellulare: mitosi e meiosi.

Attività di laboratorio

Reazioni chimiche.

Il concetto di mole e di numero di Avogadro con la pasta.

Osservazione delle cellule al microscopio.

Attività di laboratorio per la settimana scientifica.

Allestimento e colorazione di vetrini.

Colorazione delle cellule della mucosa boccale e delle cellule di cipolla.

Osmosi nelle cellule di cipolla rossa.

Mitosi negli apici radicali di cipolla.

CONTRIBUTO DISCIPLINARE ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Attività di laboratorio della settimana scientifica.

Conferenza sul ritorno del Lupo nelle nostre aree.

Visita al planetario e al museo di San Giovanni in Persiceto.

Visita alla fiera di Remtech.

Ricerca ed esposizione tramite presentazione multimediale di un lavoro sulla dieta bilanciata (fatta da alcuni alunni).

Ferrara, 25 maggio 2026

LA DOCENTE
Prof.ssa Federica Orsatti