LICEO LINGUISTICO
LICEO DELLE SCIENZE UMANE
LICEO ECONOMICO-SOCIALE
LICEO SCIENTIFICO
LICEO SCIENZE APPLICATE

SCHEDE PER LA PROGETTAZIONE DIDATTICA ANNUALE
A.S. 2025 /2026

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

DOCENTE PROF:…MARCO GIANNINI……
CLASSE……3…..SEZ…C.LICEO:…….LINGUISTICO…….
DISCIPLINA:…SCIENZE NATURALI……

PROGRAMMA SVOLTO

1° PERIODO
CHIMICA :La massa atomica e la massa molecolare. La mole. Le formule chimiche: la composizione percentuale; la formula minima di un composto; la formula molecolare di un composto. La scoperta dell'esistenza di particelle più piccole dell'atomo. Modelli atomici. La tavola periodica di Mendeleev. Il sistema periodico moderno. Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo. Le proprietà periodiche. I legami chimici. La forma delle molecole. Molecole polari e non polari. Le forze intermolecolari: dipolo-dipolo; legame a idrogeno.
Nomenclatura chimica. Le reazioni chimiche e loro bilanciamento. Le soluzioni. La solubilità. Le concentrazioni percentuali delle soluzioni. La concentrazione molare delle soluzioni.

2°PERIODO
Organizzazione strutturale di tipo gerarchico del corpo degli animali. I tessuti.
Generalità su organi e sistemi del corpo umano. Il concetto di omeostasi. I meccanismi a feedback.
Sistema scheletrico. Sistema nervoso.
Estrazione DNA dalla banana in laboratorio.

OBIETTIVI MINIMI Liceo Linguistico e Liceo delle Scienze Umane

CHIMICA

Definire l'unità di massa atomica. Definire la massa molecolare. Essere in grado di calcolare la massa molecolare di varie sostanze. Definire la mole. Calcolare la composizione percentuale di un composto. Calcolare la concentrazione delle soluzioni. Descrivere gli esperimenti che hanno permesso di scoprire particelle più piccole dell'atomo. Illustrare i principali modelli atomici. Descrivere la tavola periodica degli elementi e le proprietà periodiche. Illustrare i diversi tipi di legami chimici. Definire molecole polari e non polari. Definire le forze intermolecolari dipolo-dipolo ed il legame a idrogeno. Definire il numero di ossidazione. Applicare le regole per il calcolo del numero di ossidazione. Classificare le principali categorie di composti inorganici in binari/ternari, ionici/molecolari; Applicare le regole della nomenclatura IUPAC e tradizionale; scrivere le formule dei composti a partire dal loro nome e viceversa.
Conoscere le norme di sicurezza nei laboratori.

BIOLOGIA

Spiegare l'organizzazione strutturale di tipo gerarchico presente nel corpo degli animali. Descrivere l'organizzazione della cellula eucariote. Riconoscere le proprietà dei vari tessuti e le caratteristiche delle cellule da cui sono composti. Definire il concetto di omeostasi. Esporre che cosa si intende per metabolismo. Spiegare come funziona un meccanismo a feedback negativo. Illustrare l'organizzazione e le funzioni di alcuni apparati e sistemi.
Argomentare circa la tutela del benessere: sicurezza alimentare e degli ambienti di vita.

3 giugno 2026

Firma del docente **Firma dei rappresentanti degli studenti**



IN DATA 3-06-2026 IL PROGRAMMA E' STATO CONDIVISO CON GLI STUDENTI