

LABORATORIO DI CHIMICA

OBIETTIVI MINIMI

Il Dipartimento stabilisce gli obiettivi minimi obbligatori in termini di conoscenze e abilità, validi anche per il recupero, nelle singole classi.

CLASSE SECONDA

CONOSCENZE	ABILIT A'
Grandezze fisiche fondamentali e principali grandezze derivate	Effettuare misure di grandezze fisiche fondamentali e derivate, quali temperatura, massa e densità; Esercizi con formula diretta e inversa
vetreria e strumentazione utilizzata, organizzazione del laboratorio;	Essere in grado di applicare le più elementari norme di sicurezza nello svolgimento di esperienze di laboratorio; valutare quale vetreria/strumentazione è più adatta all'esecuzione di un'esperienza di laboratorio; Comprendere ed eseguire <u>in sicurezza</u> una semplice metodica di laboratorio
Definizione del concetto di miscuglio, differenziazione tra miscugli omogenei ed eterogenei;	Essere in grado di saper individuare miscugli omogenei ed eterogenei osservandone i componenti
Tecniche di separazione di miscugli: filtrazione, cromatografia, centrifugazione, sedimentazione, distillazione	Essere in grado di saper eseguire le varie tecniche di separazione, associando a dei miscugli diversi la tecnica più appropriata

Sostanza pura, miscuglio, elemento, composto, ione semplici formule chimiche trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche	Distinguere sostanze pure da miscugli, elementi da composti; distinguere le trasformazioni fisiche da quelle chimiche Applicare le formule per eseguire semplici Esercizi
Leggi ponderali	Dimostrazione e verifica delle leggi ponderali tramite esperimenti (legge di Lavoisier)
Concetto di mole; le reazioni chimiche	Utilizzare il concetto di mole per risolvere problemi di stechiometria, interpretare le reazioni e bilanciare i coefficienti
Concentrazione espresse in %m/v, %m/m	Esercizi applicativi
Concetto di soluzione, soluto e solvente	Preparazione di una soluzione a concentrazione nota, con i rispettivi calcoli

LABORATORIO DI ANATOMIA, FISIOLOGIA ED IGIENE
CLASSE SECONDE

CONOSCENZE	ABILIT A'
Azione dei disinfettanti e degli igienizzanti	Essere in grado di spiegare l'azione dei disinfettanti e degli igienizzanti mediante l'esperimento con alcool etilico e uovo sodo
Erbario di piante aromatiche	Eseguire tutte le fasi per la costruzione di un erbario: dalla raccolta all'essiccazione di piante aromatiche come salvia, rosmarino ecc.. che verranno poi utilizzate per la preparazione dei dentifrici
Il dentifricio: studio delle varie componenti e delle sue funzioni	Essere in grado di preparare un dentifricio sia in pasta che in polvere, spiegando l'azione delle sostanze che lo compongono e le varie funzioni in base alle sostanze utilizzate nella preparazione

Il Microscopio	Spiegare che cos'è un microscopio , da cosa è formato, la sua funzione
Osservazione microscopica di vetrini	Essere in grado di osservare e spiegare un vetrino sul tessuto nervoso, cellule della glia.
Il collutorio	Preparazione di vari tipi di colluttori , spiegare in base alle sostanze utilizzate nella preparazione la sua funzione
La carie	Simulare l'azione della carie sui denti utilizzando sostanze zuccherate e non, su di un guscio d'uovo sodo
Patologie del cavo orale	Conoscere le patologie del cavo orale associate ad una scarsa igiene dentale, spiegando, inoltre, le fasi di una corretta igiene orale

LABORATORIO DI ANATOMIA, FISIOLOGIA E IGIENE
CLASSI PRIME

Le Proteine	Conoscere cosa sono le Proteine , la loro struttura , il processo di denaturazione sia meccanica sia chimica spiegato attraverso l' 'esperimento "denaturazione delle proteine " eseguito con alcool etilico su un campione di albume d'uovo
Mitosi	Descrivere il processo mitotico mediante l' esperimento sull'apice radicale della cipolla. Spiegare il processo meiotico mediante l'osservazione microscopica di alcuni vetrini
Microscopio	Conoscere le parti di cui è composto e la sua funzione , osservando preparati di vari tessuti
Meiosi	Spiegare il processo meiotico mediante l'osservazione microscopica di alcuni vetrini
Apparato Digerente: La bocca	Essere in grado di spiegare come inizia la digestione partendo dalla bocca, descrivendo l' azione dell' enzima salivare (La Ptialina) e dei denti sui cibi introdotti all'interno della bocca .

LABORATORIO DI SCIENZE DELLA TERRA
CLASSI PRIME

IL SISTEMA SOLARE	Descrivere che cos'è il Sistema solare
LA TERRA	Saper descrivere gli strati che costituiscono la Terra e I suoi moti
La Luna e I moti lunari	Conoscere e descrivere I moti lunari mediante esperimento
I vulcani	Descrivere che cos'è un vulcano e la sua formazione tramite esperimento
Il Magma	Descrivere la composizione del magma e saper riprodurre mediante esperimento la sua risalita in superficie
Tettonica a placche	Spiegare la Teoria della tettonica a placche mediante esperimento
Orogenesi	Saper riprodurre mediante esperimento il fenomeno dell'orogenesi descrivendo che cos'è e cosa porta

	<p>Distinguere sostanze pure da miscugli, elementi da composti; distinguere le trasformazioni fisiche da quelle chimiche Applicare le formule per eseguire semplici esercizi</p>
Leggi ponderali	<p>Dimostrazione e verifica delle legge ponderali tramite esperimenti (legge di Lavoisier)</p>
Concetto di mole; le reazioni chimiche	<p>Utilizzare il concetto di mole per risolvere problemi di stechiometria, interpretare le reazioni e bilanciare i coefficienti</p>
Concentrazione espresse in %m/v , %m/m	<p>Esercizi applicativi</p>
Concetto di soluzione, solute e solvente	<p>Preparazione di una soluzione a concentrazione nota , con i rispettivi calcoli</p>

Sostanza pura, miscuglio, elemento, composto, ione semplici formule chimiche trasformazioni fisiche e trasformazionichimiche	Distinguere sostanze pure da miscugli, elementi da composti; distinguere le trasformazioni fisiche da quelle chimiche Applicare le formule per eseguire semplici esercizi
Leggi ponderali	Dimostrazione e verifica delle legge ponderali tramite esperimenti (legge di Lavoisier)
Concetto di mole; le reazionichimiche	Utilizzare il concetto di mole per risolvere problemi di stechiometria, interpretare le reazioni e bilanciare i coefficienti
Concentrazione espresse in %m/v , %m/m	Esercizi applicativi
Concetto di soluzione, solute e solvente	Preparazione di una soluzione a concentrazione nota , con I rispettivi calcoli