

ESAMI PRELIMINARI – INTEGRATIVI- IDONEITA'

INDIRIZZO SERVIZI COMMERCIALI

**NUCLEI ESSENZIALI
SCIENZE INTEGRATE**

ANNUALITA' DAL 1° AL 2° ANNO

SCIENZE INTEGRATE 1° ANNO	
UDA 1 La materia e le sostanze	Classificare i materiali in base ai diversi stati di aggregazione Distinguere tra miscugli omogenei ed eterogenei applicare le diverse tecniche di separazione Classificare i materiali in miscugli e sostanze
UDA 2 Trasformazioni della materia ed energia	Riconoscere una sostanza pura in base alla temperatura di fusione e di ebollizione Interpretare a livello particellare le trasformazioni fisiche della materia .
UDA 3 Gli atomi e la struttura	Riconoscere le subatomiche caratteristiche delle principali particelle Spiegare perché la composizione del nucleo consente di individuare l'identità chimica dell'atomo e l'esistenza di isotopi
UDA 4 La tavola periodica: dagli elementi ai composti	Spiegare la relazione tra configurazione elettronica e disposizione degli elementi nella tavola periodica Definire le principali classi di composti inorganici e, data la formula di un composto, riconoscere la classe di appartenenza
UDA 5 I legami chimici	Prevedere la formazione dei legami tra gli atomi sulla base della regola dell'ottetto Spiegare le differenze tra i modelli di legame: legame ionico, legame metallico e legame covalente
Il Sistema solare.	Il Sistema solare: com'è fatto il Sole, le macchie solari e i loro effetti sulla Terra, la classificazione dei pianeti, il moto dei pianeti, la legge della gravitazione universale.
L'atmosfera, il clima e il suolo	L'atmosfera, il clima e il suolo: i gas presenti nell'aria, l'umidità dell'aria, la misurazione e la percezione dell'umidità dell'aria, che cos'è l'atmosfera, gli strati dell'atmosfera, la pressione atmosferica, i fattori che influenzano la pressione che influenzano la pressione atmosferica, la circolazione dell'aria, le precipitazioni, il clima, i climi della Terra.

SCIENZE INTEGRATE 2° ANNO	
UDA1	L'effetto serra
UDA 2 Le biomolecole	Comprendere Il ruolo dell'acqua nei sistemi biologici saper riconoscere la struttura e le funzioni delle macromolecole biologiche
UDA 3 La teoria cellulare	Conoscere le caratteristiche che identificano i viventi Conoscere le molecole che compongono la materia vivente e individuare le relative funzioni Individuare le somiglianze e le differenze fra organismi autotrofi ed eterotrofi Conoscere le caratteristiche della fotosintesi e della respirazione
UDA 4 La struttura e la funzione del DNA	Conoscere le caratteristiche del DNA e dell'RNA e individuare le loro principali differenze nella struttura e nelle funzioni Sapere che cos'è il codice genetico Sapere che cosa sono e come avvengono la duplicazione, la trascrizione e la traduzione
UDA 5 La divisione cellulare	Sapere che cosa sono le mutazioni Individuare le differenze fra cellule somatiche e cellule sessuali Conoscere le caratteristiche della divisione cellulare per mitosi e per meiosi e individuare il tipo di cellule che da esse si ottengono Individuare le caratteristiche dei caratteri ereditari distinguendoli da quelli acquisiti Conoscere il significato dei termini fenotipo, genotipo, allele, omozigote, eterozigote, carattere dominante e carattere recessivo Conoscere le leggi di Mendel
UDA 5 L'apparato digerente	Individuare i principi nutritivi contenuti nei diversi alimenti e conoscere le loro funzioni Conoscere le regole per una corretta alimentazione e comprendere gli errori più comuni Sapere che cosa sono i disturbi alimentari Individuare le caratteristiche e le funzioni degli organi dell'apparato digerente Conoscere le principali malattie dei denti, dello stomaco e dell'intestino

COORDINATORE DI DIPARTIMENTO
Prof. Caligiuri Luigi