

**ESAMI PRELIMINARI – INTEGRATIVI- IDONEITA'**

**INDIRIZZO SERVIZI PER LA SANITA' E L'ASSISTENZA SOCIALE/ COMMERCIALE**

**NUCLEI ESSENZIALI  
SCIENZE INTEGRATE**

**ANNUALITA' DAL 1° AL 2° ANNO**

<b>SCIENZE INTEGRATE 1° ANNO</b>	
<b>UDA 1 La materia e le sostanze</b>	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
<b>UDA 2 Trasformazioni della materia ed energia</b>	Riconoscere una sostanza pura in base alla temperatura di fusione e di ebollizione Interpretare a livello particellare le trasformazioni fisiche della materia Schematizzare una reazione chimica e distinguere tra reagenti e prodotti. Illustrare la pericolosità dei materiali attraverso i simboli riportati sulle etichette
<b>UDA 3 Gli atomi e la struttura elettronica</b>	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 Descrivere le prove sperimentali che sono alla base del modello atomico nucleare Spiegare la struttura elettronica a livelli di energia sulla base delle energie di ionizzazione. Descrivere come le conoscenze sulla struttura atomica si sono via via evolute grazie a scoperte sperimentali
<b>UDA 4 La tavola periodica: dagli elementi ai composti</b>	Spiegare la relazione tra configurazione elettronica e disposizione degli elementi nella tavola periodica Riconoscere che la capacità degli atomi di legarsi è correlata al concetto di numero di ossidazione Definire le principali classi di composti inorganici e, data la formula di un composto, riconoscere la classe di appartenenza
<b>UDA 5 I legami chimici</b>	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
<b>UDA 6 Le reazioni chimiche</b>	Stabilire se una trasformazione è esoenergetica o endoenergetica

<b>SCIENZE INTEGRATE 2° ANNO</b>	
<b>UDA 1</b> <b>Le biomolecole</b>	Comprendere Il ruolo dell'acqua nei sistemi biologici saper riconoscere la struttura e le funzioni delle macromolecole biologiche
<b>UDA 2</b> <b>La teoria cellulare</b>	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
<b>UDA 3</b> <b>La struttura e la funzione del DNA</b>	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
<b>UDA 4</b> <b>La divisione cellulare</b>	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
<b>UDA 5</b> <b>L'apparato digerente</b>	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**