

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia
Istituto Professionale di Stato per i Servizi
 commerciali, socio-sanitari, per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera
"Graziella Fumagalli"

Via della Misericordia, 4 – 23880 CASATENOVO (LC)
 Tel. 039 9205385 – Fax 039 9206085 – C.F. 94024420138

E-mail lrcr02000l@istruzione.it - PEC lrcr02000l@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO CLASSI PRIME SOCIO-SANITARIO

UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate	
Denominazione	La chimica e la materia
Competenze mirate Comuni/ Cittadinanza/professionali	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Conoscenze	Abilità
Definizione di chimica e suo campo di applicazione. Classificazione della materia. Le proprietà delle sostanze. Trasformazioni fisiche e chimiche. Gli stati di aggregazione. I passaggi di stato.	Riconoscere un elemento chimico. Distinguere un elemento da un composto. Distinguere i miscugli omogenei da quelli eterogenei. Individuare le procedure utili per separare i componenti di un miscuglio. Riconoscere le trasformazioni chimiche e fisiche della materia.
Utenti destinatari	Tutti gli alunni della classe
Metodologia	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio
Strumenti	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze. Ricerche in rete
Valutazione	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
Obiettivi minimi	Distinguere un elemento da un composto. Riconoscere un miscuglio omogeneo e uno eterogeneo Differenza tra trasformazioni chimiche e fisiche. Riconoscere gli stati di aggregazione della materia.

UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate	
Denominazione	Dall'atomo alla tavola periodica
Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Conoscenze	Abilità
Modello particellare della materia. Le particelle subatomiche e la struttura dell'atomo. Disposizione degli elettroni nei livelli energetici. Il livello di valenza. Struttura della tavola periodica degli elementi. Proprietà degli elementi	Scrivere i simboli degli elementi più comuni a partire dal loro nome. Saper definire le caratteristiche di un atomo. Rappresentare l'atomo attraverso i livelli di energia. Scrivere i simboli degli elementi più comuni a partire dal nome. Disegnare la configurazione elettronica di un atomo in base alla posizione occupata nella tavola periodica.
Metodologia	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio. Ricerca personale
Strumenti	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze Ricerche in rete
Valutazione	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
Obiettivi minimi	Descrivere la struttura di un atomo. Conoscere gli elementi principali della tavola periodica. Rappresentare gli elementi più semplici attraverso i livelli di energia

UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate	
Denominazione	I legami e i composti
Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Conoscenze	Abilità
Definizione di legame chimico. Il legame covalente. Il legame ionico. Il legame metallico. Elettronegatività. Legami intermolecolari e intramolecolari. Nomenclatura dei principali composti chimici. Le formule chimiche: formula grezza e formula di struttura.	Riconoscere la natura dei vari tipi di legame a partire dagli atomi coinvolti. Rappresentare il legame covalente e il legame ionico utilizzando i livelli di energia. Ricavare da una formula grezza gli elementi coinvolti e il loro rapporto numerico.
Metodologia	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio
Strumenti	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze Ricerche in rete
Valutazione	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
Obiettivi minimi	Riconoscere e descrivere i principali legami chimici. Descrivere semplici formule grezze e di struttura. Conoscere le principali tipologie di composti chimici

UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate	
Denominazione	Le reazioni chimiche
Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Conoscenze	Abilità
Reagenti e prodotti La legge della conservazione della massa. Bilanciamento di una reazione. Principali tipologie di reazioni chimiche La velocità di reazione Reazioni esotermiche ed endotermiche. i catalizzatori e gli enzimi	Descrivere i principali tipi di reazioni chimiche. Bilanciare semplici equazioni relative alle reazioni chimiche. Rappresentare graficamente reazioni esotermiche ed endotermiche. comprendere il funzionamento di un enzima
Metodologia	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio
Strumenti	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze. Ricerche in rete
Valutazione	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
Obiettivi minimi	Riconoscere i reagenti e i prodotti di una reazione chimica. Comprendere la legge della conservazione della massa Bilanciare equazioni di semplici reazioni Comprendere il significato di catalizzatore di una reazione chimica

UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate	
Denominazione	Le soluzioni, gli acidi e le basi
Competenze mirate Comuni/ Cittadinanza/professionali	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Conoscenze	Abilità
Le proprietà delle soluzioni. La concentrazione delle soluzioni Cenni sulle teorie acido-base. Il PH	Riconoscere l'acidità o la basicità di una soluzione attraverso indicatori di PH. Preparare soluzioni di data concentrazione con acqua e materiali di uso alimentare
Metodologia	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio
Strumenti	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze. Ricerche in rete
Valutazione	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazione attività di laboratorio.
Obiettivi minimi	Descrivere la scala del PH Riconoscere sostanze acide e basiche attraverso l'uso di indicatori. Descrivere i componenti di una soluzione

UNITA' DI APPRENDIMENTO Scienze integrate	
Denominazione	L'oro blu
Competenze mirate Comuni/Cittadinanza/professionali	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Conoscenze	Abilità
La molecola dell'acqua e le sue proprietà. Importanza dell'acqua per gli esseri viventi	Descrivere la molecola dell'acqua e le sue proprietà in relazione agli esseri viventi.
Metodologia	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Attività di laboratorio. Lavori di gruppo
Risorse umane interne/esterne	Docente di scienze integrate, insegnante tecnico pratico
Strumenti	Libro di testo. Filmati. Laboratorio di scienze Ricerche in rete
Valutazione	Valutazione formativa: durante tutto il percorso si procederà all'osservazione sistematica sia delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia dell'impegno, della collaborazione e della condivisione delle proprie esperienze, all'interno del gruppo di apprendimento. Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione.
Obiettivi minimi	Descrivere la molecola dell'acqua. Descrivere le principali proprietà dell'acqua. Conoscere la distribuzione delle acque sul pianeta Terra. Descrivere il ciclo dell'acqua. Riconoscere le principali forme di inquinamento idrico

