

**PIANO ANNUALE
PER L' ANNO SCOLASTICO 2013/2014**

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
RUATTI	SCIENZE INTEGRATE	I I	LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE	4

COMPETENZE, MODALITA' DI INTERVENTO E OBIETTIVI MINIMI

COMPETENZE	MODALITA' DI INTERVENTO
<ul style="list-style-type: none"> • osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall'esperienza • osservare, sperimentare, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate • effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti • risolvere situazioni problematiche utilizzando i linguaggi specifici, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale • essere consapevoli delle delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale in cui vengono applicate • comprendere un semplice testo scientifico e saper individuare i nodi concettuali dello stesso al fine della stesura di una rielaborazione personale negli appunti del quaderno 	<p>Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie</p> <p>Letture di testi ed articoli scientifici con esercizi di comprensione</p> <p>Laboratori</p> <p>Visione di filmati</p> <p>Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet</p> <p>Visite guidate</p> <p>Incontri con esperti</p>
<p>Obiettivi minimi da perseguire</p> <ul style="list-style-type: none"> • spiegare che cosa si intende per “modello scientifico” • saper descrivere e comprendere le principali conseguenze dei moti della Terra • saper descrivere e comprendere le principali dinamiche evolutive del pianeta • applicare criteri distintivi per riconoscere miscugli eterogenei, miscugli omogenei e sostanze • riconoscere gli stati di aggregazione della materia e i relativi passaggi di stato • individuare nella molecola d'acqua le particolari caratteristiche che la rendono indispensabile alla vita • sapersi orientare nei vari livelli di organizzazione della materia vivente e non • conoscere e riconoscere le principali unità morfologiche e funzionali della cellula • conoscere le principali norme di sicurezza in laboratorio 	

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA PER L'ANNO SCOLASTICO 2013/2014

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
Ruatti	SCIENZE INTEGRATE	II	LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE	4

MODULI	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI	METODI	TEMPI	COLLEGA- MENTI INTERDISCI- -PLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
La sicurezza in laboratorio	Norme generali	Conoscere le principali norme di sicurezza, riconoscere le etichette riguardanti la pericolosità dei reagenti chimici, conoscere il nome e l'uso delle principali attrezzature di laboratorio.	Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie	Primo quadrimestre	Fisica	Verifiche orali
	Le etichette dei prodotti chimici		Lettura di testi ed articoli scientifici con esercizi di comprensione			
	Simboli di pericolo e loro significato					
	Le attrezzature di laboratorio					
Sostanze pure e miscugli	Sistemi omogenei ed eterogenei e tecniche di separazione	Riconoscere, preparare e separare miscugli	Laboratori	Primo quadrimestre	Fisica, Matematica	Rielaborazioni personali e di gruppo
L'Universo, il sistema solare e la Terra	I componenti del sistema solare	Collocare la Terra nel sistema solare e nell'universo	Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet			Primo e secondo quadrimestre
	Le leggi di Keplero	Identificare i fenomeni astronomici come conseguenza dei moti della Terra	Visite guidate			
	La forma e le dimensioni della Terra		Incontri con esperti			
	Prove e conseguenze del moto di rotazione					
	Prove e conseguenze del moto di rivoluzione					
Orientamento e cartografia	Punti cardinali ed orientamento	Saper utilizzare gli elementi di riferimento nella vita quotidiana		Secondo quadrimestre	Fisica, matematica, disegno	Quaderno
	Le coordinate geografiche					
	Le carte geografiche					
	Le scale di riduzione					
	Il profilo topografico					

Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato	<p>Gli stati di aggregazione della materia</p> <p>I passaggi di stato</p> <p>Trasformazioni fisiche e chimiche</p>	Definire gli stati fisici della materia con le relative proprietà ed i passaggi di stato	<p>Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie</p> <p>Lettura di testi ed articoli scientifici con esercizi di comprensione</p>	Primo e secondo quadrimestre	Fisica
Teoria particellare della materia	<p>Materia continua o discontinua? Il vuoto esiste?</p> <p>Le teorie atomiche</p>	Saper utilizzare il modello particellare per interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche	<p>Laboratori</p> <p>Visione di filmati</p>	Secondo quadrimestre	Fisica
Le proprietà dell'acqua	Le caratteristiche dell'acqua		<p>Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet</p>	Secondo quadrimestre	Fisica
Introduzione alla biologia	Le caratteristiche degli esseri viventi.	Analizzare le caratteristiche generali degli esseri viventi	<p>Visite guidate</p> <p>Incontri con esperti</p>	Secondo quadrimestre	
La cellula	<p>La teoria cellulare</p> <p>Cellule procarioti ed eucarioti. Cellule animali e vegetali</p>	<p>Comprendere analogie e differenze tra i vari tipi di cellule</p>		Secondo quadrimestre	
Classificazione degli esseri viventi	<p>Criteri di classificazione degli esseri viventi</p> <p>I cinque regni</p>	<p>Conoscere i principali criteri di classificazione degli esseri viventi</p>		Secondo quadrimestre	