

**PIANO ANNUALE
PER L' ANNO SCOLASTICO 2015/2016**

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
RUATTI ROSINA	SCIENZE NATURALI	II	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 procariote e cellula eucariote • conoscere le principali norme di sicurezza in laboratorio 	

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA PER L'ANNO SCOLASTICO 2012/2013

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
RUATTI ROSINA	SCIENZE NATURALI	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					
	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
			Visione di filmati			
L'Universo, il sistema solare e la Terra	Origine dell'Unoverso Galassie e stelle	Collocare la Terra nel sistema solare e nell'universo	Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet	Primo e secondo quadrimestre	Fisica, Matematica	Relazioni di laboratorio
	Il sole					
	I componenti del sistema solare					
	Le leggi di Keplero	Identificare i fenomeni astronomici come conseguenza dei moti della Terra	Visite guidate			
	La forma e le dimensioni della Terra	Saper utilizzare gli elementi di riferimento nella vita quotidiana	Incontri con esperti			
	Prove e conseguenze del moto di rotazione					
Prove e conseguenze del moto di rivoluzione						
L'atmosfera terrestre	Struttura e costituzione dell'atmosfera	L'acqua nell'atmosfera		Secondo quadrimestre	Fisica, matematica, disegno	Quaderno
Orientamento e cartografia	Punti cardinali ed orientamento	Leggere ed utilizzare correttamente le rappresentazioni e gli strumenti della cartografia				
	Le coordinate geografiche					
	Le carte geografiche					
	Le scale di riduzione e il profilo topografico					

Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato	Gli stati di aggregazione della materia	Definire gli stati fisici della materia con le relative proprietà ed i passaggi di stato	Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie	Primo e secondo quadrimestre	Fisica
	I passaggi di stato				
Le proprietà dell'acqua	Trasformazioni fisiche e chimiche	Caratteristiche della molecola dell'acqua Densità Capacità termica Adesione e coesione	Lettura di testi ed articoli scientifici con esercizi di comprensione	Secondo quadrimestre	Fisica
	Le caratteristiche dell'acqua L'acqua nell'aria MODULO IN TEDESCO				
Introduzione alla biologia	Le caratteristiche degli esseri viventi.		Visione di filmati		
La cellula	La teoria cellulare		Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet	Secondo quadrimestre	Fisica
	Cellule procarioti ed eucarioti. Cellule animali e vegetali	Analizzare le caratteristiche generali degli esseri viventi	Visite guidate	Secondo quadrimestre	
Classificazione degli esseri viventi	Criteri di classificazione degli esseri viventi	Comprendere analogie e differenze tra i vari tipi di cellule	Incontri con esperti	Secondo quadrimestre	
	I cinque regni	Conoscere i principali criteri di classificazione degli esseri viventi		Secondo quadrimestre	