

PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA
"Scienze della Terra e Biologia"
Anno Scolastico 2014/2015
CLASSE I i - LICEO SCIENTIFICO

CONTENUTI			METODOLOGIE					COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
La materia	Atomi e molecole Gli elementi chimici Proprietà delle sostanze pure Miscugli e metodi di separazione	Saper descrivere la struttura degli atomi. Riconoscere alcune proprietà degli elementi chimici Comprendere il significato di alcune proprietà della materia	Lezione frontale Laboratorio Lavori di gruppo	Libro di testo Esperienze di laboratorio	sett/ott		scritte/orali		
Il pianeta Terra	La forma della Terra Le dimensioni della Terra Caratteristiche geom del solido di riferimento	Saper descrivere la forma geometrica e la forma scientifica del pianeta Terra. Descrivere il significato di equatore, asse di rotazione, raggio terrestre, circonferenza, superficie, volume	Lezioni frontali. Costruzione di modelli.	Carte geografiche. Modelli	novembre		o r a l i	fisica	Grandezze fisiche. Unità di misura
La Terra nel sistema solare	Moti terrestri e conseguenze. La legge di gravitazione universale. La velocità di rotazione e la forza centrifuga. Gli altri corpi del sistema solare.	Saper descrivere i moti terrestri e le conseguenze. Comprendere e saper descrivere le differenze tra i diversi corpi del sistema solare.	Lezioni frontali. Costruzione di modelli.	Carte geografiche. Modelli	dicembre gennaio		e / o	fisica. Chimica	La forza di gravità. La forza centrifuga. Gli elementi chimici che caratterizzano i diversi corpi del sistema solare.
Mineralogia e Geologia	La struttura interna della Terra. Minerali e rocce. Processi di formazione. Proprietà dei minerali. La dinamica endogena.	Saper distinguere la stratificazione interna della Terra. Riconoscere e saper descrivere i diversi processi di formazione delle rocce. Saper collegare alcune proprietà dei minerali con l'abito cristallino che li caratterizza. Comprendere e saper riprodurre semplici modelli di alcuni processi orogenetici.	Lezioni frontali. Visione di filmati.	Supporti multimediali. Modelli grafici	ottobre		o r a l i	chimica e fisica	Le proprietà dei minerali. La densità delle rocce. La velocità di propagazione delle onde sismiche nei diversi mezzi.
L'idrosfera	Proprietà chimiche e proprietà fisiche. Disponibilità e sfruttamento delle acque. I movimenti delle acque.	Comprendere le caratteristiche e le proprietà dell'acqua. Comprendere i concetti di qualità e di disponibilità delle acque.	Lezioni frontali. Lavori di gruppo. Ricerche guidate.	Libro di testo. Supporti multimediali	febbraio/ marzo				
La Biosfera: caratteristiche del mondo vivente	Gli ecosistemi naturali. Comunità e popolazioni di viventi. Caratteristiche degli organismi viventi Classificazione degli organismi viventi	Riconoscere le caratteristiche degli organismi.	Lezioni frontali. Ricerche guidate	Supporti multimediali	marzo e aprile		o r a l i	chimica e fisica	Caratteristiche chimico-fisiche degli ambienti naturali
La cellula	Cellula procariote ed eucariote Cellula animale e vegetale Organuli cellulari Il DNA	Riconoscere e saper descrivere le principali differenze tra cellula procariote e cellula eucariote; saper distinguere una cellula animale da una vegetale e riconoscerne le diverse funzioni. Saper riprodurre attraverso semplici modelli la molecola del DNA e comprendere l'importanza dell'informazione genetica.	Lezioni frontali. Ricerche guidate	Supporti multimediali	maggio e giugno		o r a l i	chimica	Il metabolismo cellulare. Composizione e struttura della molecola del DNA

IL DOCENTE: