

210-A Ed. 2 del 20/04/2010		ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “B. RUSSELL”		Data 22.04.14	Revisione n°1
SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE DIDATTICA					
MATERIA: SCIENZE NATURALI		CORSO DI STUDI		CLASSI	
ORE ANNUALI N°: 66		Liceo delle scienze umane		PRI ME	
1° QUADRIMESTRE	TITOLO U.D.	OBIETTIVI	CONOSCENZE Contenuti che lo studente deve acquisire	COMPETENZE Che cosa lo studente deve saper fare	N°ORE
	Moti della Terra	Conoscere la forma e le dimensioni della terra e il reticolo geografico. Conoscere il moto di rotazione e le sue conseguenze. Conoscere il moto di rivoluzione e le sue conseguenze.	Forma e dimensioni della terra. Reticolo geografico: longitudine e latitudine Moto di rotazione e di rivoluzione. Alternanza di e notte, le stagioni.	Calcolare la posizione di un punto attraverso le coordinate geografiche. Orientare una cartina	9
	L’orientamento e la misura del tempo	Conoscere la durata del giorno in funzione della latitudine. Conoscere l’utilità del tracciato dei fusi orari e della linea di cambiamento di data.	Orientamento tramite osservazione del cielo Coordinate polari Misura del tempo Fusi orari	Saper valutare le differenze di fuso orario	9
	I climi	Conoscere le condizioni ambientali del Pianeta. Conoscere l’impatto antropico sulla biosfera.	Climi caldi umidi e aridi. Climi temperati. Climi freddi e nivali I cambiamenti climatici.	Leggere un diagramma climatico Costruire un diagramma climatico	6

2° QUADRIMESTRE	Misure e grandezze	1.Conoscere i principali strumenti di misura. 2.Conoscere i concetti di massa,volume ed energia.	Il sistema internazionale di misura (SI) Grandezze estensive e intensive Energia, lavoro e calore	Saper distinguere tra unità fondamentali e derivate Eseguire semplici misure dirette e indirette Saper distinguere le grandezze intensive Saper distinguere il calore dalla temperatura Saper eseguire i calcoli con le cifre significative Laboratorio : calcolo della densità	7
	Le trasformazioni fisiche della materia	1.Conoscere le caratteristiche di solidi, liquidi e gas. 2.Conoscere i passaggi di stato. 3. Distinguere i miscugli omogenei dagli eterogenei. 4.Applicare i metodi di separazione fisica ai miscugli	Gli stati fisici della materia I sistemi omogenei e eterogenei Le sostanze pure e i miscugli La concentrazione delle soluzioni La solubilità e le soluzioni sature I passaggi di stato Metodi di separazione di miscugli e sostanze	Saper classificare le sostanze in base al loro stato fisico Saper classificare i materiali come sostanze pure e miscugli Saper descrivere i passaggi di stato delle sostanze pure Saper calcolare la concentrazione percentuale di una soluzione Saper utilizzare le principali tecniche di separazione dei miscugli Laboratorio: cromatografia	15
	La ricerca delle regolarità quantitative	1.Definizione delle leggi ponderali della chimica. 2.La legge dei volumi 3. La massa atomica e molecolare 4. La mole	La nascita della moderna teoria atomica: da Lavoisier a Dalton La teoria atomica e le proprietà della materia La teoria atomica e le trasformazioni chimiche La massa atomica e la massa molecolare Contare per moli	Saper definire le leggi ponderali della chimica Saper descrivere il modello atomico di Dalton Saper spiegare le caratteristiche macroscopiche e microscopiche delle principali trasformazioni fisiche Saper scrivere e bilanciare semplici equazioni chimiche Saper calcolare la massa molecolare di una sostanza	20

210-B Ed. 2 del 20/04/2010	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “B. RUSSELL”	Data 22.04.14	Revisione n° 1
SCHEDA DI VALUTAZIONE			
MATERIA	SCIENZE NATURALI		
TIPO VERIFICA	CRITERI DI VALUTAZIONE	GIUDIZIO / VOTO	
PROVA ORALE	1. Acquisizione delle nozioni fondamentali dell'argomento 2. Inquadramento dell'argomento nel contesto disciplinare 3 .Sicurezza e chiarezza espositiva 4. Uso rigoroso della terminologia specifica	Il voto viene attribuito in decimi secondo la tabella elaborata dal collegio dei docenti.	
TEST/QUESTIONARIO	1. conoscenza di nozioni principali 2. conoscenza del linguaggio specifico 3. collegare tra loro i diversi contenuti 4. capacità di riesaminare a livello critico e/o sintetico le varie situazioni problematiche.	Il voto complessivo viene attribuito in base al punteggio ottenuto rispettando i seguenti punti: • Assegnare ad ogni esercizio un punteggio in base al peso che scaturisce dagli indicatori di performance. • Fissare il voto, in decimi, da attribuire allo studente che risponda esattamente a tutte le richieste. • Fissare il livello minimo corrispondente alla sufficienza. Fissare il voto minimo (corrispondente ad una verifica con tutte le richieste errate) simmetrico del massimo, rispetto al 6.	