

**PIANO ANNUALE
FINALE
PER L' ANNO SCOLASTICO 2016/2017**

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
VINCENZO PALUMBO	SCIENZE NATURALI	I L	IISS	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 della 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 analisi del testo</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” (durante l'intero anno sc., ricorsivamente) • saper descrivere e comprendere le principali conseguenze dei moti della Terra • conoscere le principali norme di sicurezza in laboratorio • riconoscere gli stati di aggregazione della materia e i relativi passaggi di stato • applicare criteri distintivi per riconoscere miscugli eterogenei, miscugli omogenei e sostanze • sapersi orientare nei vari livelli di organizzazione della materia vivente e non • conoscere e riconoscere le principali unità morfologiche e funzionali della cellula 	

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA PER L'ANNO SCOLASTICO 2016/2017

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
VINCENZO PALUMBO	SCIENZE NATURALI	I L	IISS	4

MODULI	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGA- MENTI INTERDISCI- PLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
ORIENTAMEN TO	I componenti del sistema solare	Collocare la Terra nel sistema solare		Trimestre	Fisica	Verifiche orali Test scritti
	Punti cardinali ed orientamento	Individuare il Nord geografico con l'ombra di un gnomone ed il mezzogiorno locale				
	Ambiguità dell'ombra dello gnomone tra i tropici (esclusi)					
	Prove e conseguenze del moto di rotazione	Identificare i fenomeni astronomici come conseguenza dei moti della Terra				
La sicurezza in laboratorio	Prove e conseguenze del moto di rivoluzione	Saper utilizzare gli elementi di riferimento nella vita quotidiana	Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie	Fine trimestre ed inizio pentamestre	Fisica, Matematica	Rielaborazio ni personali e di gruppo Relazioni di laboratorio
	Le coordinate geografiche		Lettura di testi ed articoli scientifici con analisi del testo			
	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.	Laboratori Visione di filmati			
	Le etichette dei prodotti chimici		Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet			
Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato	Simboli di pericolo e loro significato		Visite guidate	pentamestre	Fisica, matematica	
	Le attrezzature di laboratorio		Incontri con esperti			
	Gli stati di aggregazione della materia	Definire gli stati fisici della materia con le relative proprietà ed i passaggi di stato				
	I passaggi di stato					
	Trasformazioni fisiche e chimiche					

Sostanze pure e miscugli	Sistemi omogenei ed eterogenei e tecniche di separazione	Riconoscere, preparare e separare miscugli. Saper utilizzare il modello particellare per interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche		pentamestre	fisica	
Modulo di osservazioni intorno alla pressione	<i>Osservazione di fenomeni la cui spiegazione è anti intuitiva: (contagocce in bottiglia, implosione della lattina scaldata e raffreddata, la moka del caffè, "più raffreddo e più torna a bollire),</i>	Sequenza precisa degli eventi: descrizione. Ritorno ai passaggi di stato. Formalizzazione della legge di Stevin				
Introduzione alla biologia	INTRODUZIONE ALLA EVOLUZIONE (DVD storica)					
La cellula	Le caratteristiche degli esseri viventi. La teoria cellulare	Saper riconoscere l'importanza e la complessità dell'acqua				
Classificazioni e degli esseri viventi e introduzione piramide alimentare	Cellule procarioti ed eucarioti. Cellule animali e vegetali Dalla stella sole al cloroplasto	Rapidi cambiamenti di scala spaziale e temporale.				

Docente prof. Vincenzo Palumbo