

**PIANO ANNUALE
PER L' ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
VINCENZO PALUMBO	SCIENZE NATURAL	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>Lettura 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 2019/2020

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

MODULI	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGA- MENTI INTERDISCI- - PLINARI	TIPOLOGI A DI VERIFICA
La sicurezza in laboratorio (vedi sotto)*	I componenti del sistema solare	Collocare la Terra nel sistema solare		Trimestre	Fisica	Verifiche orali
	Punti cardinali ed orientamento	Individuare il Nord geografico con l'ombra di un gnomone ed il mezzogiorno locale				
ORIENTAMENTO	Ambiguità dell'ombra dello gnomone tra i tropici (esclusi)	Identificare i fenomeni astronomici come conseguenza dei moti della Terra		Fine trimestre ed inizio pentamestre	Fisica, Matematica	Test scritti seguiti da dialoghi orali
	Prove e conseguenze del moto di rotazione		Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie			
	Prove e conseguenze del moto di rivoluzione	Saper utilizzare gli elementi di riferimento nella vita quotidiana	Lettura di testi ed articoli scientifici con analisi del testo			
	Le coordinate geografiche	Leggere ed utilizzare le carte geografiche				
ETOLOGIA	Le carte geografiche		<u>Dott. Ingrid Misfatto</u>	12 ore	Fisica, Matematica	Rielaborazioni personali e di gruppo
	Etogrammi	<u>"i falsi amici"</u>	Laboratori			
*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.	Visione di filmati	pentamestre	Fisica, matematica	Relazioni di laboratorio
	Le etichette dei prodotti chimici		Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet			
	Simboli di pericolo e loro significato		Visite guidate			
Stati di aggregazione e della materia	Le attrezzature di laboratorio		Incontri con esperti			
	Gli stati di aggregazione della materia	Definire gli stati fisici				

<p>Sostanze pure e miscugli</p>	<p>Sistemi omogenei ed eterogenei e tecniche di separazione</p>	<p>Riconoscere, preparare e separare miscugli. Saper utilizzare il modello particellare per interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche</p>		<p>pentamestre</p>	<p>fisica</p>	
<p>Modulo di osservazioni intorno alla pressione</p>	<p><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></p>	<p>Sequenza precisa degli eventi: descrizione. Ritorno ai passaggi di stato. Formalizzazione della legge di Stevin</p>				
<p>Introduzioni e alla biologia</p>	<p>Le caratteristiche degli esseri</p>					
<p>La cellula</p>	<p>viventi. La teoria cellulare Cellule procarioti ed eucarioti. Cellule animali e vegetali</p>	<p>Saper riconoscere l'importanza e la complessità dell'acqua</p>				
<p>Classificazioni e degli esseri viventi e introduzione piramide</p>	<p>Criteri di classificazione degli esseri viventi Dalla stella sole al cloroplasto</p>	<p>Analizzare le caratteristiche generali degli esseri viventi Rapidi cambiamenti di scala spaziale e temporale</p>				

Docente prof. Vincenzo Palumbo