ANNO SCOLASTICO 2017 -2018
CLASSE: 1°IefP ELE MATERIA: SCIENZE INTEGRATE
DOCENTE: SALVI GIULIANA

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

ASSE CULTURALE MATEMATICO

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. Competenze digitali.	Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare i sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipe legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale.	• Saper riconoscere un sistema fisico e un sistema chimico. • Saper operare con i vettori. • Saper costruire figure, grafici, tabelle. • Saper utilizzare gli strumenti matematici adeguati. • Individuare il modello di riferimento e i principi da utilizzare. • Riconoscere gli stati della materia e le relative proprietà. • Interpretare i fenomeni chimici con l'esistenza di atomi e molecole. • Saper bilanciare le reazioni redox • Saper descrivere le caratteristiche dei compisti organici. • Saper risolvere semplici problemi.	• Acusitca. • Ottica • Elettromagnetismo. • Ossidoriduzioni. • Chimica inorganica.. • Chimica organica.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

MISURARE LE GRANDEZZE

Dalle grandezze all'unità di misura; misure di lunghezza ; le equivalenze ;misure dirette ed indirette; il calcolo delle proporzioni. Misure di superfici e di volume
La notazione esponenziale; l'errore è presente in ogni misura. Valutare l'incertezza di una serie di misure.
Cifre significative ed arrotondamento dei numeri.

MASSA, DENSITA' , TEMPERATURA

I solidi , i liquidi , i gas. Ogni corpo ha una massa; la densità. la temperatura.

CHE COS'E' LA MATERIA?

La materia e le sostanze. La proprietà della materia.

LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA

In quali modi si trasforma la materia? Importanti trasformazioni fisiche.

LE REAZIONI CHIMICHE

Gli indizi di una reazione chimica. Trasformazioni reversibili ed irreversibili.
Le reazioni chimiche nella vita quotidiana.

GLI STATI DI AGGRAGAZIONE DELLA MATERIA

Solidi liquidi ed aeriformi: volume e forma. Lo stato solido.Lo stato liquido. Lo stato aeriforme.

COME AVVENGONO I CAMBIAMENTI DI STATO

La stessa sostanza può avere diversi stati fisici. Le curve di riscaldamento.

I SOLIDI ED I PASSAGGI DI STATO

I cambiamenti di stato dei solidi. I cambiamenti di stato inversi.

LIQUIDI, AERIFORMI E PASSAGGI DI STATO

L'evaporazione, l'ebollizione , gas e vapori.

FORZ : MISURE ED EFFETTI

Cos'è una forza. Grandezze scalari e vettoriali. Legge di azione e reazione.
Dalla forza peso alla misura della forza. Peso specifico, corpi solidi ed elasticità. Forza elastica e legge di Hooke. Come si misurano le forze.

FORZA E PRESSIONE

Che cos'è la pressione? La proporzionalità inversa. La pressione nei fluidi .La legge di Stevin. Equilibrio dei liquidi e misura della pressione.
Il principio di Archimede. La pressione atmosferica.

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE

Complete e approfondite con apporti personali	90-100	Lo studente non commette errori né imprecisioni. Sa applicare le procedure e le conoscenze con disinvoltura anche in contesti nuovi e impegnativi.	90-100	Comunica efficacemente. E' in grado di rielaborare criticamente in ampi contesti le conoscenze e le abilità possedute. Utilizza strumenti e metodi in modo trasversale	Eccellente/ottimo
Complete e approfondite	80	Lo studente non commette errori ma incorre in qualche imprecisione. Dimostra piena comprensione degli argomenti e sa applicare con sicurezza le conoscenze	80	Competenze teoriche e pratiche che gli consentono di portare avanti compiti autonomamente anche in contesti di lavoro e/o di studio non noti. Comunica efficacemente con linguaggio specifico della disciplina	buono
Complete ma non approfondite	70	Lo studente commette qualche errore, ma spesso non di rilievo. Sa applicare le conoscenze, ma incontra qualche difficoltà nei compiti più impegnativi	70	Possiede competenze teoriche e pratiche per portare avanti compiti anche più articolati in contesti noti	discreto
Abbastanza complete ma non approfondite	60	Lo studente sa applicare le conoscenze in compiti semplici senza errori di rilievo	60	Possiede competenze teoriche e pratiche per portare avanti compiti semplici in contesti noti usando strumenti e metodi semplici	sufficiente
Superficiali e incomplete	50	E' in grado di impostare gli esercizi ma commette errori di rilievo	50	Inadeguate	mediocre

		nell’esecuzione, oppure è in grado di procedere solo se guidato			
Lacunose e superficiali	40	Lo studente commette errori di rilievo nell'applicazione delle conoscenze anche nell’esecuzione di compiti semplici	40	Inadeguate	insufficiente
Pressoché nulle	20-30	Lo studente non è in grado di risolvere gli esercizi assegnati	20-30	Inadeguate	Gravemente insufficiente