



Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE STATALE "ABBA - BALLINI"

Via Tirandi n. 3 - 25128 BRESCIA – www.abba-ballini.gov.it

tel. 030/307332-393363 - fax 030/303379

bstd150001@pec.istruzione.it : info@abba-ballini.it:

bstd150001@istruzione.it



PIANO DI LAVORO DEL DOCENTE

I.I.S. "Abba – Ballini" – Brescia		
Anno scolastico 2017/18		
Docente Clelia Di Fede	Classe 2 ^a E AFM	Disciplina Scienze integrate CHIMICA Ore di lezione settimanali 2
Risultati di apprendimento da raggiungere - Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità - Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza - Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate		
Competenze <ul style="list-style-type: none">• Far acquisire agli studenti un metodo di studio e di lavoro progressivamente più consapevole e autonomo.• Far acquisire agli studenti abilità linguistiche che permettano gradualmente di:<ul style="list-style-type: none">✓ leggere e interpretare testi;✓ utilizzare registri linguistici adeguati ai vari contesti disciplinari;✓ abituare gli studenti a documentare e motivare il proprio lavoro;✓ abituare gli studenti ad elaborare dati e rappresentarli efficacemente;✓ abituare gli studenti ad analizzare ogni nuova informazione e ad interpretarla con competenza;✓ abituare gli studenti a relazionare a livelli di complessità crescente;✓ stimolare l'approccio graduale ai problemi di attualità e la riflessione sugli stessi;✓ stimolare la disponibilità degli studenti a collaborare e a socializzare le esperienze, accogliendo punti di vista diversi per giungere ad un risultato condiviso.		
Abilità	Conoscenze	

<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere le proprietà caratteristiche alla base dei diversi metodi di separazione. • Saper eseguire almeno un esperimento di separazione delle sostanze • Saper preparare soluzioni di concentrazione nota • Saper utilizzare le curve di solubilità delle diverse sostanze • Saper distinguere tra massa atomica e molecolare • Saper correlare la mole al numero di Avogadro • Saper leggere la tavola periodica ed utilizzarla • Saper descrivere e bilanciare una reazione chimica. • Eseguire semplici calcoli stechiometrici. • Saper riconoscere i fattori che influenzano la velocità di una reazione chimica 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire la concentrazione di una soluzione • Riconoscere la solubilità come proprietà della coppia soluto-solvente • Definire operativamente una sostanza pura • Esprimere la legge delle proprietà costanti • Distinguere tra miscugli e composti • Conoscere il modello atomico di Dalton. • Conoscere le leggi delle proporzioni definite e delle proporzioni multiple. • Riconoscere gli acidi le basi i sali • Conoscere la scala del pH • Conoscere i principali composti organici • Distinguere tra reazioni chimiche reversibili e irreversibili
<p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di separazione dei miscugli eterogenei • Soluzioni: concentrazione e solubilità • Separazione di sistemi omogenei • Sostanze pure • Decomposizione di una sostanza pura • Legge di Lavoisier • Legge di Proust • Elementi e composti • Modello atomico di Dalton • Legge delle proporzioni costanti e multiple. • Le molecole. • Principio di Avogadro. • Massa atomica assoluta e relativa. • Massa molecolare • Mole e numero di Avogadro. • Equazioni chimiche • Stechiometria di una reazione chimica • Classificazione delle reazioni chimiche • Entalpia • Velocità di una reazione e fattori che la influenzano • Equilibrio chimico • Classificazione di sostanze • Acidi-basi-sali • pH • Importanza del carbonio • Cenni di chimica organica 	<p>Metodi</p> <p>a) Spiegazione alla classe di fatti, fenomeni e relazioni.</p> <p>b) Conversazione volta a mettere in evidenza le caratteristiche di alcuni fenomeni con l'uso del laboratorio.</p> <p>c) Attività con materiale predisposto in previsione di un'unica soluzione (problemi ed esercizi).</p> <p>d) Attività con materiale predisposto per stimolare la produzione libera (relazioni - ricerche).</p> <p>e) Visite guidate a musei e di tipo naturalistico.</p> <p>f) Prove di verifiche orali (quotidiane e periodiche).</p>
<p>Tempi</p>	<p>Verifiche e valutazioni</p>

<p>TRIMESTRE:</p> <p>1) Miscugli, soluzioni, sostanze pure 2) La tavola periodica.</p> <p>PENTAMESTRE:</p> <p>3) Atomi e molecole. 4) Le reazioni chimiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nel primo trimestre almeno due verifiche (scritte o orali). • Nel pentamestre tre / quattro verifiche (scritte o orali). <p>• I criteri di valutazione specifici della disciplina sono quelli concordati dal Dipartimento Disciplinare e conformi alle indicazioni generali del Collegio dei Docenti nel POF.</p>
<p>Strumenti Libro di testo.</p> <p>Riviste scientifiche, grafici, appunti riassuntivi, eserciziari allegati ai testi. Sussidi audiovisivi e informatici.</p> <p>Si prevedono esercitazioni pratiche di laboratorio, supporto indispensabile per la comprensione di molti fenomeni.</p>	
<p>Eventuali recuperi: tempi, saperi essenziali, metodi</p> <p>Attività di sostegno: nel corso delle ore curricolari, gli alunni carenti saranno coinvolti più frequentemente durante lo svolgimento delle lezioni e nella risoluzione di esercizi e problemi svolti in classe.</p> <p>Attività di recupero: saranno svolte, quando se ne presenterà la necessità, con le modalità decise dal Consiglio di classe e si procederà alla soluzione ragionata (alunno-insegnante) di problemi e/o quesiti relativi agli argomenti da recuperare. Help.</p> <p>Gli alunni dovranno poi riepilogare, per i compagni di classe, gli stessi argomenti</p>	

Firmato dal docente	Visto dal Dirigente Scolastico
Clelia Di Fede	

Data di presentazione: 30/11/2017