



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 2018/2019		
Docente: Di Camillo Maria Rosaria	Classe 2 ^A A C AFM	Disciplina: scienze integrate chimica ore lezioni settimanali : 2

Risultati di apprendimento da raggiungere

Competenze

Il docente si propone di far acquisire agli studenti le competenze individuate nell'asse culturale cui afferisce la disciplina di sua competenza, asse culturale cui fa riferimento l'art. 2 del D.M. 22 agosto 2007 e specificato nell'allegato 1 al Documento Tecnico allegato al decreto.

Più precisamente, nel corso del biennio si opererà per far acquisire agli studenti le seguenti competenze:

- 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:
 - ✓ 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.

Asse matematico

- L'analisi, l'interpretazione e la riflessione sui dati.

Asse dei linguaggi

- La padronanza della lingua italiana (padronanza degli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per la comunicazione verbale in vari contesti; leggere comprendere e interpretare testi di vario tipo; produrre testi di vario tipo);
- L'analisi, l'interpretazione e la riflessione sui dati.

Asse scientifico tecnologico

- Saper osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, riconoscere i concetti di sistema e di complessità;
- Saper analizzare fenomeni legati alle trasformazioni energetiche partendo dall'esperienza;
- Avere la consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie.

Abilità

- 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

Conoscenze

- Definire la concentrazione di una soluzione
- Riconoscere la solubilità come proprietà della coppia soluto-solvente
- Definire operativamente una sostanza pura

<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • 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 • Elementi e composti • Soluzioni: concentrazione e solubilità • Separazione di sistemi omogenei • Sostanze pure • Decomposizione di una sostanza pura • Legge di Lavoisier • Legge di Proust • Modello atomico di <i>Dalton</i> • 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 • Velocità di una reazione e fattori che la influenzano • Equilibrio chimico • I composti inorganici • Acidi-basi-sali • pH 	<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>Trimestre: 1) Miscugli, soluzioni, sostanze pure</p>	<p>Verifiche e valutazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nel primo trimestre almeno due verifiche (scritte o orali).

<p>2) La tavola periodica.</p> <p>Pentamestre:</p> <p>3) Atomi e molecole.</p> <p>4) Le reazioni chimiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nel pentamestre tre / quattro verifiche (scritte o orali). • I criteri di valutazione specifici della disciplina sono quelli concordati dal Dipartimento Disciplinare e conformi alle indicazioni generali del Collegio dei Docenti nel POF.
---	---

Strumenti
Libro di testo.

Riviste scientifiche, grafici, appunti riassuntivi, eserciziari allegati ai testi..Sussidi audiovisivi e informatici.

Si prevedono esercitazioni pratiche di laboratorio, supporto indispensabile per la comprensione di molti fenomeni.

Eventuali recuperi: tempi, saperi essenziali,metodi

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.

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.

Gli alunni dovranno poi riepilogare, per i compagni di classe, gli stessi argomenti

Firmato dal docente:Di Camillo Maria Rosaria	Visto dal Dirigente Scolastico

Data di presentazione: 27/11/2018