



# 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

<u>bstd15000l@pec.istruzione.it</u>: <u>info@abba-ballini.it</u>: bstd15000l@istruzione.it



#### PIANO DI LAVORO DEL DOCENTE

I.I.S. "Abba – Ballini" – Brescia	
Anno scolastico 2018/19	
Docente Ceppa M.F.	Classe 2ª C turistico

## 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

- 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.

#### 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

#### Conoscenze

- 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

- 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

- 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

## Contenuti

- Tecniche di separazione dei miscugli
- Elementi e composti
- eterogenei Soluzioni:

concentrazione e

#### solubilità

- Separazione di sistemi omogenei
- Sostanze pure
- Decomposizione di una sostanza pura
- Legge di Lavoisier
- Legge di Proust
- 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

#### Metodi

- a) Spiegazione alla classe di fatti, fenomeni e relazioni.
- b) Conversazione volta a mettere in evidenza le caratteristiche di alcuni fenomeni con l'uso del laboratorio.
- c) Attività con materiale predisposto in previsione di un'unica soluzione (problemi ed esercizi).
- d) Attività con materiale predisposto per stimolare la produzione libera (relazioni ricerche).
- e) Visite guidate a musei e di tipo naturalistico.
- f) Prove di verifiche orali (quotidiane e periodiche).

# Tempi

#### TRIMESTRE:

- 1) Miscugli, soluzioni, sostanze pure
- 2) La tavola periodica.

# PENTAMESTRE:

- 3) Atomi e molecole.
- 4) Le reazioni chimiche.

#### Verifiche e valutazioni

- Nel primo trimestre almeno due verifiche (scritte o orali).
- 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	Visto dal Dirigente Scolastico
MARIA FIAMMA CEPPA	

Data di presentazione: 3/11/2018