

	PIANO DI LAVORO SVOLTO	Documento – MR-28 Livello rev. 05 Data rev. 16/05/2019
---	-------------------------------	--

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

Docente:	FORMOSA		
Disciplina:	CHIMICA		
Classe: 2	Sez. R		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT	<input type="checkbox"/> LS <input type="checkbox"/> LSSA	<input type="checkbox"/> IPSMT <input checked="" type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

PIANO DI LAVORO SVOLTO:

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

Scopriamo la chimica di Bugatti , Corradi ZANICHELLI

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE – STRUMENTI UTILIZZATI –SITI FRUITI
La materia: caratteristiche e proprietà. I passaggi di stato e gli stati della materia.	Libro di testo, presentazioni power-point con immagini richiamanti l'argomento trattato ed esempi di tutti i giorni	Presentazioni power-point con immagini richiamanti l'argomento trattato ed esempi di tutti i giorni. Sito dell'ebook online su myzanichelli. Utilizzo della LIM e lezione frontale con riepilogo finale tramite domande e risposte chiave sull'argomento
I Miscugli e le sostanze: differenze e caratteristiche. La soluzione (omogenea ed eterogenea)	Libro di testo, presentazioni power-point con immagini richiamanti l'argomento trattato ed esempi di tutti i giorni. Esempi pratici in classe	Presentazioni power-point con immagini richiamanti l'argomento trattato ed esempi di tutti i giorni. Sito dell'ebook online su myzanichelli. Utilizzo della LIM
Le unità di misura del S.I. Potenze del 10 e approssimazione con cifre significative. Applicazioni numeriche: equivalenze tra unità di misura	Libro di testo ed esercizi matematici	Calcolatrice. Lezione frontale ed esercitazioni di gruppo in classe
Grandezze intensive ed estensive. La densità: esercizi sul calcolo della densità.	Libro di testo, formule associate.	Calcolatrice. Lezione frontale ed esercitazione alla lim
Tecniche di separazione dei miscugli: La cromatografia, l'estrazione con solvente, centrifugazione e filtrazione, distillazione.	Libro di testo, esempi pratici in laboratorio : la cromatografia su carta della clorofilla, la separazione di un miscuglio fatto da acqua sale e un campione di terreno. La distillazione del vino tramite lo strumento	Lavori di gruppo ed individuali sulla stesura di una relazione di laboratorio relativa alla prova svolta.
La concentrazione di una soluzione con volume e massa.	Libro di testo, esempi quotidiani (es. soluzioni di acqua e sale a diversa concentrazione) e calcoli matematici	Ebook Scopriamo la chimica e Pearson Classe di Chimica
Cenni di laboratorio: Sicurezza in laboratorio, strumentazione più utilizzata, pittogrammi di pericolo delle sostanze e dispositivi di protezione	Manuale di sicurezza in laboratorio, file pdf su elenco strumentazione vetreria con relative immagini. Esempi pratici in laboratorio	www.irc.cnr.it . Strumenti di laboratorio più comuni
Il calore: proprietà, unità di misura, e calcolo mediante esercizi. Reazioni esotermiche ed endotermiche	Libro di testo, esercitazione guidata e partecipata alla lim in classe. Esempio di reazione esotermica svolta in laboratorio: il dentifricio dell'elefante	esercitazione guidata e partecipata alla lim in classe
Differenza tra trasformazione fisiche e trasformazioni chimiche e loro	Esempi della vita quotidiana: l'ossidazione del ferro, ridurre i metalli in lamine sottili, la mela che marcisce, etc.	Test con domande a risposta multipla collegati all'argomento su zanichelli.it. Esercitazioni di

caratteristiche principali tramite vari esempi.	per comprendere meglio la differenza tra le due. Libro di testo.	classe utilizzando la lim
Le leggi di conservazione di massa (Lavoiseir) di Proust e di Dalton sulle proporzioni multiple	Libro di testo, esempi pratici in aula. Esperienza di laboratorio: pesare l'invisibile(la CO2 prodotta dalla reaizione tra aceto e bicarbonato permette di gonfiare un palloncino e anche se il gas non si vede c'è ed ha una sua massa misurata con la bilancia tecnica)	Esercitazioni con Lim e sul libro di testo partecipata
L'atomo: come è fatto, numero atomico e numero di massa. Gli isotopi e gli elementi radioattivi. Il tempo di dimezzamento. Raggi gamma e raggi beta nello spettro della luce anche	Libro di testo, costruire in classe semplici molecole utilizzando i modelli atomici "sticks and balls" Esperienza pratica di laboratorio: I saggi alla fiamma per dimostrare lo spostamento degli elettroni in altri livelli energetici	Esercitazione e disegni con lim dei livelli elettronici Lavori di gruppo sull'esperienza laboratoriale
Dai simboli degli elementi alle equazioni chimiche. I reagenti e i prodotti in una reazione. Reazioni reversibili e irreversibili. Saper distinguere quali atomi e quanti atomi ci sono in una molecola	Tavola periodica degli elementi. Libro di testo e presentazioni power point	Utilizzo corretto della tavola periodica, anche online, lezione frontale ed esercizi alla lim
Il bilanciamento delle reazioni chimiche: utilizzo degli opportuni coefficienti stechiometrici e distinzione tra stati liquidi, gassosi o soluzioni acquose in una reazione	Libro di testo	Esercitazioni in classe con lezione frontale
La quantità di sostanza: il numero di moli. Il peso atomico e la massa molecolare. Il numero di Avogadro	Libro di testo, presentazioni personali in power point	Lezioni frontali con Lim ed esercitazioni in classe con l'uso della calcolatrice e riviste le potenze del 10
I legami molecolari: legami covalenti, dativi e ionici	Esempi pratici utilizzando i modelli atomici sticks and balls. Vista anche La differenza tra un legame singolo, uno doppio e uno triplo	Lezione e partecipazione in gruppo nella costruzione delle molecole più comuni: zucchero, benzene, alcol etilico ad esempio
Il pH in laboratorio	Titolaizione acido base in laboratorio utilizzando un indicatore acido base quale la fenoftaleina	Lavori di gruppo
Cenni di chimica organica: l'importanza del carbonio, e il suo ruolo nella chimica organica. Gli idrocarburi. Gruppi funzionali visti: gruppo ossidrilico degli alcoli e carbossilico di alcuni acidi più comuni. I	Esperienza di laboratorio: l'ultizzo del glicerolo (detto anche glicerina in campo cosmetico) nei Sali da bagno preparati. La sua funzione in campo cosmetico ed industriale. Libro di testo	Lavori di gruppo

carboidrati come glucidi		
--------------------------	--	--

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

Approfondimento sul tema dei cambiamenti climatici, con particolare riferimento agli elementi della tavola periodica “in via di estinzione” e alle terre rare
