

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSI DALLA 1[^] ALLA 4[^]

CLASSE	2BSS
INDIRIZZO	SERVIZI SOCIO-SANITARI
ANNO SCOLASTICO	2019/2020
DISCIPLINA	SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)
DOCENTE	GASPARINI FRANCESCA MAZZUCA MARIA

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 1BSA

Libro di testo adottato: SCOPRIRE LA CHIMICA

Altri materiali utilizzati: (testi, contributi multimediali, materiale predisposto dal docente, ecc.) PRESENTAZIONI POWERPOINT, VIDEOLEZIONI REGistrate DALLA DOCENTE E CARICATE SULLA PIATTAFORMA DI YOUTUBE

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
COMPETENZA 1,2,4	Passaggi di stato Sistemi, miscele, soluzioni Dalle miscele alle sostanze pure	Gli stati fisici della materia. I sistemi chiusi, aperti, isolati. I sistemi omogenei ed eterogenei. Le sostanze chimiche pure. Le concentrazioni delle soluzioni.
COMPETENZA 1,2,4,5	Dalle sostanze all'atomo Atomi, molecole, ioni I calcoli con le moli Reazioni chimiche ed equazioni chimiche	Elementi e composti Simboli chimici e tavola periodica Trasformazioni chimiche, legge di Lavoisier e legge di Proust U.m.a. e mole
COMPETENZA 1,3	I gas e le loro proprietà	La legge isoterma, la legge isobara e la legge isocora.
COMPETENZA 1,2,4	Le particelle dell'atomo	Le particelle dell'atomo: le particelle fondamentali dell'atomo e i modelli atomici di Thomson e Rutherford
COMPETENZE 1,4	Le soluzioni	Le soluzioni. Metodi per esprimere la concentrazione delle soluzioni. La molarità. Proprietà colligative
COMPETENZA 1,2,3,4	La struttura dell'atomo e i livelli energetici La tavola periodica degli elementi e le proprietà periodiche	La struttura atomica e il sistema periodico; il modello atomico di Bohr, numeri quantici e le proprietà atomiche e andamenti periodici.
COMPETENZA 1,2,4	Il legame chimico	I legami chimici tra atomi: il legame covalente, il legame ionico e il legame metallico

COMPETENZA 1,4,5	La polarità delle molecole	La polarità delle molecole: il momento dipolare, la teoria VSEPR e la geometria delle molecole.
COMPETENZA 1,2,4	La nomenclatura dei composti inorganici	La nomenclatura dei composti inorganici binari e ternari, il numero di ossidazione
COMPETENZA 1,2,4	Le reazioni chimiche	Le reazioni chimiche e l'energia. Reazioni di sintesi, decomposizione, scambio semplice, doppio scambio. REAZIONI REDOX Reazioni endotermiche ed esotermiche.
COMPETENZA 1,2,4,5	Acidi, basi e pH	Acidi, basi e redox; la ionizzazione dell'acqua, il pH e la forza di acidi e basi

PROGRAMMA SCIENZE INTEGRATE (PRATICO)

Prof.ssa Maria Mazzuca

Norme di sicurezza e come strutturare una relazione di laboratorio

Vetreteria di laboratorio, Strumenti volumetrici

Preparazione e osservazioni miscugli.

Determinazione della densità di un solido

Metodi di separazione: Filtrazione, Separazione di una miscela di tre solidi, Separazione di una miscela contenente sabbia e sale e determinazione della composizione percentuale

Distillazione (dimostrativa)

Cristallizzazione del solfato di rame

Cromatografica su carta

La conservazione della massa (Reazione formazione carbonato di calcio)

Formazione di diossido di carbonio con bicarbonato di sodio

Preparazione di un composto

Osservazione delle reazioni chimiche

Reazioni e calore

Metalli e non metalli con l'ossigeno

Saggio alla fiamma

Proprietà dei composti ionici

Proprietà dei composti con legami covalenti

Miscibilità delle sostanze

Preparazione di soluzioni a concentrazione nota

Modellini molecolari

Reazioni acido-base

Osservazione del pH (indicatori naturali e cartina tornasole)

I Dipartimenti per Materia concordano quanto segue: considerate le indicazioni delle Linee Guida della Riforma e gli strumenti didattici a disposizione, le abilità e le conoscenze riportate nella Tavola di Programmazione sono il risultato della libera scelta didattica del docente per ottenere il raggiungimento dei traguardi formativi cui le competenze indicate a fianco fanno riferimento.

COMPETENZA 1 Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità

COMPETENZA 2: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dalla esperienza

COMPETENZA 3: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

COMPETENZA 4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'aiuto di rappresentazioni grafiche

COMPETENZA 5: Individuare le strategie adeguate per la risoluzione dei problemi

- Il docente dichiara di avere svolto completamente i moduli/unità/nuclei fondamentali inseriti nella programmazione iniziale o che le parti non svolte non sono essenziali per il positivo svolgimento del successivo anno scolastico
- Il docente dichiara che, a causa della sospensione forzata dalle lezioni, non ha svolto alcuni moduli/unità/nuclei fondamentali e predispone il seguente Piano di integrazione degli apprendimenti

PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Indicare di seguito i Moduli/Unità/Nuclei di apprendimento, con i relativi obiettivi e contenuti non svolti rispetto alla programmazione iniziale e che sono necessari per il successivo anno scolastico, da sviluppare nell'ambito del Piano di integrazione degli apprendimenti. Indicare anche i metodi e gli strumenti necessari per l'efficace recupero degli apprendimenti.

MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	METODI E STRUMENTI
			<input type="checkbox"/> Lezioni frontali (<i>in presenza o a distanza</i>) <input type="checkbox"/> Attività di laboratorio <input type="checkbox"/> Attività tecnico-pratica <input type="checkbox"/> Altro.....

Piove di Sacco, 06/06/2020

I Docenti Francesca Gasparini
 Maria Mazzuca