I.S.I.S. “L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

A.S. 2025-2026 - CLASSE: 1^Q - PROGRAMMA SVOLTO
DISCIPLINA: Laboratorio di scienze integrate
INSEGNANTE: prof. Lisa Giacomin

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare
Sicurezza e Prevenzione, Abilità Sperimentale e Uso della Strumentazione, Raccolta ed Elaborazione Dati

Moduli didattici realizzati

M01: Sicurezza in Laboratorio e Pittogrammi di Pericolo	
Conoscenze	**Abilità**
Il regolamento di laboratorio	Adottare i comportamenti corretti per la prevenzione dei rischi;
i DPI (Dispositivi di Protezione Individuale)	Selezionare e utilizzare i DPI adeguati alla specifica attività
la segnaletica di sicurezza	Riconoscere i segnali di pericolo
il significato dei pittogrammi di pericolo CLP/GHS	Riconoscere e interpretare i simboli di pericolo sulle etichette dei prodotti chimici

M02: Le Tecniche di Separazione dei Miscugli	
Conoscenze	**Abilità**
Concetto di miscuglio omogeneo e eterogeneo; principi teorici alla base delle principali tecniche di separazione (filtrazione, centrifugazione, distillazione, cromatografia, decantazione)	Scegliere la tecnica di separazione più idonea in base alle proprietà dei componenti della miscela; montare una linea di filtrazione semplice; eseguire la separazione di un miscuglio eterogeneo solido-liquido

M03: Vetreria e Metodo Scientifico	
Conoscenze	**Abilità**
La vetreria e la strumentazione di base	Riconoscimento e uso corretto di becher, matracci, cilindri graduati, pipette, provette, portaprovette, bilancia tecnica/analitica e bunsen
Il metodo sperimentale e la comunicazione scientifica	Struttura e stesura di una relazione di laboratorio (Titolo, Obiettivo, Richiami teorici, Materiali/Strumenti, Procedimento, Dati/Osservazioni, Conclusioni)

M04: Primo Esperimento e Fenomeni di Solubilità	
Conoscenze	**Abilità**
Esperienza pratica - Il cristallo di zucchero	Concetto di soluzione, soluto e solvente. Processo di saturazione e nucleazione. Osservazione della crescita cristallina ed evoluzione del sistema nel tempo

M05: Le Proprietà della Materia – La Densità	
Conoscenze	**Abilità**
Esperienza pratica (e cenni teorici)	Misura della massa (tramite bilancia) e del volume (tramite vetreria tarata per i liquidi). Calcolo della densità e confronto tra materiali diversi (es. acqua, sale, piccoli oggetti metallici)

M06: Introduzione alla Chimica e Misura del pH	
Conoscenze	**Abilità**
Struttura della materia (Cenni)	L'atomo (protoni, neutroni, elettroni) e il concetto di molecola
Introduzione su acidi e basi	Definizione qualitativa di acido e base. Scala del pH (da 0 a 14) e significato di neutralità

I.S.I.S. “L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

Esperienza pratica	Misura del pH di sostanze di uso comune (succo di limone, bicarbonato, saponi, detergenti, acqua) tramite cartina tornasole

Mediazione didattica	
Metodologie	**Ambienti di apprendimento**
Visual Learning Imparare facendo Problem Solving Cooperative Learning Attività laboratoriale	Aula scolastica Laboratorio di chimica
Strumenti	**Verifiche**
Strumenti di misura Vetreria Materiale digitale	Prove scritte Verifiche orali Relazioni di laboratorio

Libri di testo adottati
Nessun libro di testo previsto

Trieste, 09 giugno 2026

Firma del docente