

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE SOCIO - COMMERCIALE - ARTIGIANALE

“CATTANEO - DELEDDA” MODENA

Strada degli Schiocchi, 110 - 41124 Modena - tel. 059/353242

C.F.: 94177200360

Codice Univoco: UFQMDM



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Funzionale e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Educazione
Scientifica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione Digitale
Ufficio IV



mail: morc08000g@istruzione.it

pec: morc08000g@pec.istruzione.it

http://www.cattaneodeledda.edu.it

NUCLEI FONDANTI DELLA DISCIPLINA DI SCIENZE INTEGRATE ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO-PROFESSIONALE

CLASSE PRIMA

Industria e Artigianato per il Made In Italy

UDA 9.1 – Metodo scientifico, grandezze e sistema

➤ Conoscenze:

- Concetto di materia e di sistema
- Il metodo scientifico
- Le grandezze e il Sistema Internazionale di Misura

UDA 9.2 – Struttura della materia

➤ Conoscenze:

- Gli stati di aggregazione secondo il modello particellare
- Miscugli e sostanze
- Elementi e composti
- L'atomo
- La tavola periodica degli elementi

UDA 9.3 – Il corpo umano e le misure

➤ Conoscenze:

- Anatomia dell'apparato muscolo-scheletrico
- Presa delle misure sul corpo umano
- Grandezze ed unità di misure del settore

UDA 9.4 – I materiali della Terra

➤ Conoscenze:

- La struttura della Terra
- I fenomeni endogeni: i terremoti e i vulcani
- Le trasformazioni della materia
- I materiali e le risorse della litosfera
- Inquinamento del suolo

UDA 9.5 – Dinamica esogena

➤ **Conoscenze:**

- Atmosfera: caratteristiche, funzioni, effetto serra e inquinamento
- Idrosfera: la risorsa acqua
- Biosfera: le caratteristiche dei viventi e la vita sulla Terra
- Concetto di ecosistema

UDA 9.6 – L'inquinamento e il riciclo nell'industria tessile

➤ **Conoscenze:**

- L'inquinamento dell'industria tessile
- Materiali di riciclo dell'industria tessile

➤ **Abilità e competenze relative alla classe prima:**

- Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato
- Distinguere un fenomeno naturale da un fenomeno virtuale
- Utilizzare gli strumenti di misura per la rilevazione delle caratteristiche salienti di un manufatto

CLASSE SECONDA

Industria e Artigianato per il Made In Italy

UDA 9.8 – Le schede tecniche principali dei tessuti

➤ **Conoscenze:**

- Analisi di alcune tipologie di fibre tessili (cotone, lino, lana e seta; viscosa, acetato; poliestere)
- Classi di tessuto
- Compilazione della scheda tecnica

UDA 9.9 – La tintura e i coloranti

➤ **Conoscenze:**

- La tintura: definizione e descrizione del processo
- Caratteristiche dei coloranti naturali
- Proprietà dei coloranti
- Le classi tintoriali dei coloranti

➤ **Abilità e competenze relative alla classe seconda:**

- Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato
- Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze elementari nell'area scientifica di settore
- Individuare le macchine e gli utensili per la realizzazione del manufatto in contesti semplici e prevedibili
- Determinare il fabbisogno di materiale
- Utilizzare gli strumenti di misura per la rilevazione delle caratteristiche salienti di un prodotto
- Rilevare le caratteristiche fisiche e chimiche di modelli e prototipi

TESTO DI RIFERIMENTO PER IL BIENNIO: Scienze naturali 3 Edizione – Chimica e scienze della terra,
E. Lupia Palmieri – M. Parotto – S. Saraceni – G. Strumia, Zanichelli