

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, finanziarie e strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Educazione Scolastica 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

Servizio per la Sanità e l'Assistenza Sociale

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 – Uomo ed ambiente: inquinamento

➤ Conoscenze:

- Inquinamento dell'aria
- Inquinamento delle acque
- Smaltimento dei rifiuti
- Lo sviluppo sostenibile e risorse alternative

UDA 9.4 – I materiali della Terra

➤ Conoscenze:

- La struttura della Terra
- I fenomeni endogeni: i terremoti e i vulcani, i disastri naturali
- 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, cambiamenti climatici
- Idrosfera: la risorsa acqua
- Biosfera: le caratteristiche dei viventi e la vita sulla Terra
- Concetto di ecosistema
- Catene e reti alimentari

➤ **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
- Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale
- Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica
- Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile
- 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
- Comprendere il ruolo della ricerca scientifica e della tecnologia nella prevenzione dei rischi per la salute, per la conservazione dell'ambiente e per l'acquisizione di stili di vita responsabili
- Utilizzare programmi e app su computer, tablet e smartphone per effettuare le più comuni operazioni di organizzazione, elaborazione, rappresentazione e trasmissione di informazioni

CLASSE SECONDA

Servizio per la Sanità e l'Assistenza Sociale

UDA 9.6 – Uomo e salute: alimentazione

➤ **Conoscenze:**

- Principi nutritivi
- Fabbisogno energetico
- Piramide alimentare
- Dieta bilanciata nel bambino, nell'adulto, nell'anziano
- Etichette nutrizionali
- Disturbi del comportamento alimentare
- Cibo e ambiente

UDA 9.7 – Uomo e salute: riproduzione umana

➤ **Conoscenze:**

- Cenni di riproduzione cellulare: differenza tra mitosi e meiosi
- Apparato riproduttore maschile e femminile
- Fecondazione, gravidanza e parto
- Ormoni e pubertà
- Contraccezione
- Malattie sessualmente trasmissibili (MST): HIV
- Vaccini e prevenzione

UDA 9.8 – Genetica

➤ **Conoscenze:**

- Leggi di Mendel
- Teoria cromosomica dell'ereditarietà
- Malattie genetiche
- Cenni di biotecnologie

➤ **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
- Acquisire una visione complessiva dei rischi per la salute derivanti da agenti patogeni e ambientali
- Comprendere il ruolo della ricerca scientifica e della tecnologia nella prevenzione dei rischi per la salute, per la conservazione dell'ambiente e per l'acquisizione di stili di vita responsabili

TESTO DI RIFERIMENTO PER IL BIENNIO: Scienze integrate – Green, A.Negro – F.Cozzutto – F. Caberletti, Trevisini