



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELESINA**

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE per COMPETENZE

(I Biennio)

A.S. 2022-23

Indirizzo Professionale

Classe 2 Sez. P1

Disciplina Scienze integrate Monte ore annuo 99

Docente Alfonso Pedicini

QUADRO degli OBIETTIVI di COMPETENZA

Competenze disciplinari del I Biennio

Obiettivi generali di competenza della disciplina, come da curriculum.

Obiettivi intermedi

1. Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali, ordinare e rappresentare i dati ricavati, valutando gli ordini di grandezza e le approssimazioni, mettendo in evidenza l'incertezza associata alla misura.
2. Ricavare informazioni significative da tabelle, grafici ed altra documentazione.
3. Porsi problemi e prospettare soluzioni
4. Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse, riconoscendo analogie o differenze, proprietà varianti ed invarianti.
5. Trarre semplici deduzioni teoriche e confrontarle con i risultati sperimentali.
6. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.
7. Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

Obiettivi finali

1. Aver acquisito la conoscenza e la comprensione degli argomenti.
2. Aver acquisito la capacità di applicare le conoscenze apprese.
3. Aver potenziato le capacità di analisi e di sintesi.
4. Distinguere nell'esame di una problematica gli aspetti scientifici dai presupposti ideologici, filosofici, sociali ed economici, collegando le conoscenze acquisite con le implicazioni nella realtà quotidiana.
5. Riconoscere i fondamenti scientifici delle attività tecniche.
6. Riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche.
7. Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.

STRUTTURA DEL PERCORSO DIDATTICO

• Unità di Apprendimento

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
1. Fenomeni elettrici e magnetici. Elettificazione- conduttori e isolanti- campo elettrico- corrente elettrica- circuiti elettrici- magnetismo e magnetizzazione.	settembre- ottobre	1 Analizzare e interpretare schemi di semplici apparati, impianti e dispositivi. Realizzare semplici apparati e impianti, secondo le istruzioni ricevute, tenendo presente la normativa di settore.	Descrivere l'elettificazione Conoscere le caratteristiche dei conduttori e isolanti Spiegare il funzionamento di un circuito elettrico Conoscere le caratteristiche dei magneti e le modalità di magnetizzazione

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
2. L'energia. Energia lavoro e potenza- forme di energia- fonti di energia rinnovabili.	ottobre- novembre	Analizzare e interpretare schemi di semplici apparati, impianti e dispositivi. Realizzare semplici apparati e impianti, secondo le istruzioni ricevute, tenendo presente la normativa di settore.	Comprendere il concetto di energia lavoro e potenza Conoscere le diverse forme di energia Conoscere le principali trasformazioni dell'energia

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
3. Dalle cellule agli organismi. Biomolecole- strutture e funzioni della cellula- energia nelle reazioni biologiche.	dicembre- gennaio	Essere consapevoli dell'esistenza di un mondo microscopico, e delle relazioni tra descrizione della realtà a livello microscopico e macroscopico	Conoscere le caratteristiche dei viventi Conoscere le molecole che compongono la materia vivente e individuare le relative funzioni. Spiegare la struttura della cellula. Conoscere le caratteristiche della fotosintesi e della respirazione.

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
4. L'alimentazione e la respirazione. Alimentazione- apparato digerente- apparato respiratorio- patologie della digestione e della respirazione.	febbraio	Essere consapevole delle proprie scelte per creare le condizioni favorevoli allo stato di salute	Individuare le caratteristiche e le funzioni degli organi dell'apparato digerente e respiratorio. -Analizzare gli aspetti salienti delle principali malattie che possono colpire gli apparati.

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
6. La circolazione del sangue e le difese del corpo. Composizione e funzioni del sangue- sistema circolatorio- malattie cardiovascolari- sistema immunitario.	marzo-aprile	Essere consapevole delle proprie scelte per creare le condizioni favorevoli allo stato di salute	Conoscere la composizione e le funzioni del sangue. Sapere come è fatto il cuore e come avviene la circolazione nel nostro corpo. Conoscere i componenti e le modalità di azione del sistema immunitario. Analizzare gli aspetti salienti delle principali malattie cardiovascolari.

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
5. Il sistema nervoso. Organizzazione alterazioni e malattie del sistema nervoso.	aprile-maggio	Essere consapevole delle proprie scelte per creare le condizioni favorevoli allo stato di salute.	-Conoscere le funzioni del sistema nervoso centrale e periferico. -Sapere come avviene la trasmissione dell'impulso nervoso. -Conoscere gli effetti delle droghe sulla trasmissione dell'impulso nevoso.

Titolo	Tempi	Competenza di riferimento	Obiettivi minimi
7. L'ambiente Ecologia- fattori abiotici e biotici- catene alimentari.	maggio-giugno	Assumere comportamenti corretti in merito alla salvaguardia dell'ambiente	-Individuare e descrivere i fattori biotici e abiotici fra gli organismi viventi. -Identificare le principali componenti di un ecosistema.

- **Laboratorio di progettazione didattica multidisciplinare**

Titolo	
LE ORIGINI DI ROMA TRA MITO E STORIA	
Competenza/e condivisa/e	Descrizione dell'intervento didattico/disciplinare
Capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni. Utilizzare le informazioni in modo critico e sistematico. Saper gestire efficacemente il tempo e le informazioni, saper lavorare con gli altri in modo costruttivo.	L'intervento ha lo scopo di sensibilizzare gli studenti sulla capacità di discernere tra fatti e ipotesi. I materiali e le indicazioni operative fornite dal docente guideranno gli alunni alla scoperta dell'archeologia quale scienza della ricostruzione storica delle origini di Roma. Gli alunni utilizzeranno fonti filmiche e documenti di altra natura, quindi raccoglieranno informazioni per la realizzazione di mappe o presentazioni in ppt.

- **Educazione civica**

Tematica prescelta: **"Educazione alla legalità"**

Finalità, obiettivi e contenuti previsti per l'insegnamento sono curati dalla Docente di Diritto nel proprio PDC cui si fa riferimento.

DaD/DDI

<https://www.iistelese.it/wp-content/uploads/2020/10/PIANO-DDI-TELESI@.pdf>

MODALITA' di VALUTAZIONE

	TIPOLOGIA DI PROVA
Prova Scritta	Test semistrutturati in cui saranno utilizzate tipologie di esercizi quali la scelta multipla, il vero-falso, a completamento, domande a stimolo chiuso o aperto, con risposta aperta.
Prova Orale	Le verifiche orali saranno caratterizzate sia da interrogazioni a carattere formativo, brevi e su argomenti e temi ristretti, sia e sommative, più lunghe e su argomenti e temi di uno o più moduli.
Prova Pratica	Relazioni di laboratorio da svolgere in autonomia formalizzando i risultati e le osservazioni condotte in laboratorio.