

CURRICOLO VERTICALE PER COMPETENZE - PRIMO BIENNIO

| | |
|------------------------------|--|
| Ordine di scuola | LICEO ARTISTICO - PRIMO BIENNIO (obbligo d'istruzione) |
| Disciplina | SCIENZE NATURALI |
| Discipline afferenti | Laboratorio artistico, matematica, geo-storia |
| Asse culturale (DM 139/2007) | Asse scientifico tecnologico |
| Area (DPR 89/2010 All. A) | Area scientifica, matematica e tecnologica |
| Competenze chiave (UE 2018) | <p>1. COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIE – Relativamente alle SCIENZE NATURALI, il traguardo principale è comprendere ed usare in modo appropriato lessico e simboli specifici della disciplina, osservare e descrivere semplici fenomeni fisici e chimici con riferimento anche ad esempi tratti dalla vita quotidiana, saper interpretare grafici e tabelle, organizzare e correlare le conoscenze, applicare le conoscenze acquisite per la risoluzione di semplici problemi e assumere comportamenti responsabili per la salvaguardia degli equilibri naturali. Questa competenza comprende anche la capacità di utilizzare fonti di diverso tipo, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare ausili, di formulare ed esprimere semplici argomentazioni in modo convincente e appropriato rispetto al contesto, al fine di stimolare il pensiero critico [...] Lo studente sarà guidato nella comprensione del libro di testo, nell'individuazione delle parole chiave, nella capacità di collegamento tra le conoscenze acquisite e nell'utilizzo di un linguaggio specifico. Lo studente alla fine del biennio possiede i contenuti fondamentali delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri. [...]; è in grado di produrre semplici testi tecnici (relazioni di laboratorio...) secondo uno schema fissato e di esprimersi oralmente in modo appropriato utilizzando correttamente la terminologia e il linguaggio specifico delle scienze.</p> <p>2. COMPETENZA DIGITALE - lo studente sa utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare. È in grado di produrre testi/prodotti multimediali.</p> |
| Competenza Disciplinare | 1.A - Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità |

Termine primo biennio

Riconoscere in situazioni semplici, le diverse tappe del metodo scientifico.

Riconoscere che la Terra è un sistema aperto formato da componenti che interagiscono tra loro.

Riconoscere le caratteristiche degli organismi viventi, con particolare riguardo alla loro costituzione fondamentale e alle diverse forme con cui si manifestano (biodiversità).

Riconoscere e comprendere il messaggio contenuto in un testo scientifico.

Identificare un linguaggio scientifico adeguato.

Cogliere le relazioni tra la realtà naturale e quella artificiale mediante l'osservazione e l'analisi di fenomeni naturali quotidiani.

Descrivere semplici fenomeni fisici, chimici e biologici con riferimento anche ad esempi tratti dalla vita quotidiana.

Spiegare fenomeni naturali e processi comunicando le conoscenze in forma chiara ed efficace attraverso forme di espressione scritte, grafiche e orali.

Utilizzare il metodo scientifico come modello di indagine delle scienze naturali e un lessico scientifico per la gestione di semplici comunicazioni orali o scritte.

Produrre semplici testi tecnici quali relazioni di laboratorio secondo uno schema fissato, schemi, disegni, mappe....

Argomentare in modo efficace nelle molteplici situazioni comunicative, le conoscenze acquisite. Organizzare e correlare le conoscenze scambiando informazioni e idee sviluppando così un punto di vista critico.

Obiettivi Specifici in forma Operativa

Competenza Disciplinare

1.B - Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

Obiettivi Specifici in forma Operativa

Termine primo biennio

Individuare un'esperienza che permette di analizzare qualitativamente e quantitativamente un fenomeno naturale.
Riconoscere una trasformazione di energia, quale un cambiamento di stato.
Cogliere i passaggi fondamentali della trasformazione.

Analizzare un fenomeno raccogliendo dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc.) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi manuali o media.
Produrre Organizzare e rappresentare i dati raccolti e produrre tabelle, grafici....
Utilizzare e applicare le conoscenze per la risoluzione di semplici problemi.

Motivare, argomentare il proprio punto di vista e le proprie interpretazioni in merito ai dati raccolti e alle conclusioni.

Competenza Disciplinare

1.C - Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Termine primo biennio

Cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici, i legami tra scienza e tecnologie.

Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.

Riconoscere i possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano.

Descrivere la correlazione tra scienza e tecnologia con il contesto culturale e sociale, con i modelli di sviluppo e con la salvaguardia dell'ambiente

Formulare una o più soluzioni appropriate a problemi concreti proposti.

Produrre organizzare e rappresentare le soluzioni proposte attraverso la realizzazione di prodotti scritti/multimediali.

Motivare, argomentare il proprio punto di vista, le proprie proposte, le proprie soluzioni, le strategie applicate nella risoluzione di un problema, ...)

Obiettivi Specifici in forma Operativa

Competenza Disciplinare

2.A - Utilizzare e produrre testi multimediali

Termine primo biennio

Cogliere gli elementi chiave mediante l'attenzione selettiva, non scelti soggettivamente ma mediante una consegna.

Identificare gli elementi che presentano caratteristiche identiche a quelle di un modello conosciuto.

Scegliere le risorse più opportune tra quelle fornite e/o individuate.

Obiettivi Specifici in forma Operativa

Organizzare mettere insieme vari elementi allo scopo di realizzare un lavoro coerente, determinando le connessioni e la funzione delle singole parti in base alla consegna iniziale.

Produrre un elaborato su un tema dato.

Giudicare Assegnare un giudizio ad un proprio prodotto (o al processo che lo ha generato) sulla base di un insieme di criteri espliciti atti a valutarne la qualità (griglia di valutazione).