



PIANO DI LAVORO DIPARTIMENTALE

Anno scolastico: 2017-18 Disciplina: SCIENZE

Classi: TERZE LICEO linguistico con CLIL, indirizzi: Esabac e lisl 2
sez E, L, M

1. Definizione delle competenze standard del TERZO anno di corso

L'introduzione del CLIL, approccio didattico di tipo immersivo, punta al potenziamento di competenze linguistiche e abilità comunicative più spendibili, insieme allo sviluppo e all'acquisizione di conoscenze disciplinari.

Considerate le limitazioni imposte dall'utilizzo di conversatori in lingua inglese, il monte-ore dedicato sarà di circa 12 ore per classe.

Profilo al termine dell'anno:

Lo studente/ssa dovrà dimostrare di aver conseguito competenze standard in merito conoscenze, metodologie e linguaggi. Nello specifico:

- Conosce fenomeni e processi fondamentali della Biologia di cui individua gli aspetti peculiari
- Utilizza i concetti base della chimica per la comprensione dei fenomeni biologici
- Utilizza un linguaggio specifico
- Sa formulare ipotesi, in base ai dati forniti, circa il funzionamento del sistema biologico
- Sa trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate
- Utilizza modelli semplici ma appropriati per riprodurre processi e interpretare dati sperimentali relativi al sistema biologico
- Dimostra la capacità di distinguere tra macro e micro e di collegare le due dimensioni
- Applica le conoscenze acquisite per porsi in modo critico e consapevole di fronte a problemi di carattere scientifico e tecnologico della società moderna
- Comprende il testo scientifico in lingua inglese e padroneggia il lessico tecnico
- Dimostra di comprendere l'importanza delle competenze linguistiche finalizzate alla mobilità nell'istruzione e nel lavoro.

2. Metodi e strumenti di lavoro

Gli argomenti verranno svolti attraverso:

- Lezione frontale e dialogata
- Uso di strumenti multimediali
- Risorse multimediali, presentazioni power point utilizzando la LIM
- Strategie per lo sviluppo delle competenze (es. elaborazione di mappe concettuali)
- Esercitazioni in classe e in laboratorio

3. Temi e programmazione degli interventi

PERIODI	CONTENUTI
---------	-----------

Primo trimestre	<p>Metodo scientifico. Organizzazione gerarchica della vita. Varietà e caratteristiche dei viventi. Origine della vita. Elementi e composti, l'importanza del carbonio e le proprietà dell'acqua. Legami chimici.</p> <p>Biomolecole e macromolecole: struttura e funzione</p>
Secondo pentamestre	<p>Teoria cellulare, procarioti ed eucarioti, Compartimentazione e complessità degli eucarioti, organuli e apparati.</p> <p>Energia e metabolismo delle cellule animali e vegetali.</p> <p><i>CLIL: lezioni monografiche in tema di biomolecole e problematiche dell'alimentazione</i></p>

4. Tipologie di verifica

Le verifiche saranno articolate sia sotto forma di prove scritte semistrutturate, intese a controllare il processo di apprendimento in itinere sia inerenti la risoluzione di quesiti e problemi. Verranno valutate la capacità di organizzare autonomamente i contenuti e la pertinenza nell'utilizzo dei termini scientifici, la capacità di individuare i concetti fondamentali e di applicare regole e procedure in situazioni familiari e non note.

Infine, il dipartimento fa sua l'esigenza di progettare verifiche comuni finalizzate alla valutazione delle competenze individuate dalla progettazione dipartimentale, da somministrare in simultanea a classi diverse dello stesso anno di corso, in momenti dell'anno individuati dalla programmazione comune.

I Docenti del Dipartimento

Patrizia Bellini

Sara Galetta

Severino Morgando

Manuela Pellegrinetti

Stefania Reineri

Annamaria Rossi