



PIANO DI LAVORO

Prof. Giuseppe FRANZI

Disciplina: Scienze naturali

Asse di riferimento: Asse Scientifico

Classe I Sezione E

Anno scolastico 2023/2024

Numero ore di insegnamento 2

PROFILO DI INGRESSO DELLA CLASSE (caratteristiche cognitive e comportamentali, atteggiamento verso la materia, interesse, partecipazione, etc...)

La *classe I E* del Liceo Linguistico "Albert EINSTEIN" è costituita da ventuno alunni, di cui 16 femmine e 5 maschi.

Dal punto di vista didattico, considerando il breve periodo di osservazione in presenza, si è potuto constatare che quasi tutti gli alunni collaborano e partecipano alle fasi del processo di apprendimento in modo costante e costruttivo.

All'interno del gruppo classe vi è un buon numero di allievi che presentano buone capacità, manifestano curiosità e interesse allo studio; i restanti alunni si attestano su un livello base.

Dal punto di vista comportamentale, gli alunni, pur nella loro vivacità, si presentano rispettose delle regole e assumono un comportamento responsabile.

Quasi tutti sembrano rispondere positivamente ai richiami e alle varie sollecitazioni.

In generale, le spiegazioni sono seguite con attenzione e vi è interesse per le lezioni dialogate, alle quali intervengono la maggioranza degli studenti.

Dall'analisi delle prime osservazioni è emerso che il livello generale su cui si attesta la classe è medio-alto.

Prove utilizzate per la rilevazione dei prerequisiti:

Prove strutturate e semi-strutturate (test, questionari, etc.)	
Prove non strutturate (temi, relazioni, interrogazioni, etc.)	
Osservazioni sistematiche	☞
Colloquio	☞
Altro:	

LIVELLO DI PROFITTO IN INGRESSO

Visto il breve periodo di osservazione, attualmente non ci sono elementi utili per poter raggruppare gli alunni nelle varie fasce di livello.

1° Livello Alto (9-10)	2° Livello Medio (7-8)	3° Livello Base (6)	4° Livello Iniziale (4-5)
<i>Alunni n.</i> _____	<i>Alunni n.</i> _____	<i>Alunni n.</i> _____	<i>Alunni n.</i> _____
%	%	%	%

QUADRO DELLE UNITÀ DI LAVORO RELATIVE A COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE

Le competenze possono essere indicate con lettere, numeri o abbreviazioni che rimandano alla nomenclatura adottata nel dipartimento di Scienze naturali; esse sono declinate in abilità e conoscenze.

Aree tematiche di riferimento: **LA RELAZIONE: IO, L'ALTRO E L'AMBIENTE**

Unità di lavoro	Competenze	Abilità	Conoscenze (indicare l'area tematica di riferimento)
SCIENZE DELLA TERRA			
<i>L'Universo, il Sistema Solare e la Terra</i>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	<p>Saper individuare i principali punti di riferimento nella sfera celeste e interpretare il moto apparente degli astri come conseguenza del moto di rotazione della Terra;</p> <p>Saper individuare le prove dei moti di rotazione e rivoluzione della Terra;</p> <p>Saper individuare un punto su una cartina geografica tramite la conoscenza delle coordinate</p>	<p>L'origine dell'Universo (<i>teoria del Big Bang</i>).</p> <p>Teoria dell'Universo aperto, chiuso od oscillante.</p> <p>Le stelle, le galassie, gli ammassi galattici, i pianeti, gli asteroidi, i satelliti, le meteore, i meteoriti, gli asteroidi e le comete.</p> <p>Vita di una stella.</p> <p>Le caratteristiche del Sole.</p> <p>Il sistema solare</p> <p>Le leggi di Keplero,</p> <p>I moti della Terra e le loro conseguenze,</p> <p>Le coordinate geografiche: latitudine e longitudine.</p> <p>Teorie sull'origine della Luna.</p> <p>Le caratteristiche della Luna</p> <p>Le fasi lunari</p> <p>Le eclissi di Sole e di Luna.</p> <p>Le maree</p>
<i>L'idrosfera e l'atmosfera</i>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	<p>Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema.</p> <p>Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente .</p>	<p>L'acqua, il ciclo dell'acqua, le acque sotterranee; i corsi d'acqua e i laghi; gli oceani; i fondali oceanici; i movimenti delle acque marine; i ghiacciai; i fiumi , oceani e ghiacciai modellano il paesaggio; le inondazioni; la crisi dell'acqua.</p> <p>La composizione e la struttura dell'atmosfera; il bilancio termico e la temperatura dell'aria (effetto serra); la pressione atmosferica; l'umidità dell'aria; il vento; le precipitazioni; i venti e la loro azione modellatrice; l'inquinamento dell'atmosfera.</p>

Unità di lavoro	Competenze	Abilità	Conoscenze (indicare l'area tematica di riferimento)
CHIMICA			
<i>Le trasformazioni fisiche e chimiche della materia</i>	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscerne nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	<p>Identificare gli stati fisici della materia secondo il modello particellare.</p> <p>Distinguere le proprietà fisiche dalle proprietà chimiche di una sostanza pura.</p> <p>Distinguere le soluzioni dalle sostanze pure.</p> <p>Saper preparare una soluzione di concentrazione nota.</p> <p>Costruire, leggere e interpretare i grafici sui passaggi di stato.</p>	<p>Gli stati fisici della materia.</p> <p>I sistemi omogenei ed eterogenei</p> <p>Le sostanze pure e i miscugli</p> <p>La solubilità</p> <p>Da uno stato di aggregazione all'altro</p> <p>I principali metodi di separazione dei miscugli.</p> <p>Le leggi ponderali (Lavoisier, Proust e Dalton).</p>

Insegnamento trasversale dell'Educazione civica
Nuclei tematici di riferimento
<i>Social media: informazione o disinformazione</i>

Per le competenze, le metodologie e la valutazione si fa riferimento al modulo, di progettazione dell'unità didattica di educazione civica, allegato al verbale del Consiglio di Classe n. 1 del 02 ottobre 2023.

METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

Metodologie didattiche	Strumenti didattici
<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale	<ul style="list-style-type: none">• Libro/i di testo
<ul style="list-style-type: none">• Lezione dialogata	<ul style="list-style-type: none">• Altri testi e dispense
<ul style="list-style-type: none">• Ricerca individuale	<ul style="list-style-type: none">• Testi diversi e uso di strumenti informatici
<ul style="list-style-type: none">• <i>Cooperative learning</i>	<ul style="list-style-type: none">• Strumenti informatici
<ul style="list-style-type: none">• <i>Problem solving</i>	<ul style="list-style-type: none">• Strumenti informatici
	<ul style="list-style-type: none">• Piattaforme digitali (<i>G Suite for Education</i>)
	<ul style="list-style-type: none">• LIM
	<ul style="list-style-type: none">• Mappe concettuali

PIATTAFORME DI COMUNICAZIONE UTILIZZATE

G Suite for Education e Registro elettronico.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Si richiama quanto deliberato nelle sedi collegiali e nel **PTOF** d'Istituto.

Per verificare il raggiungimento degli obiettivi saranno effettuate almeno due verifiche orali per quadrimestre ed eventualmente una diversificata (lavori di gruppo, ricerca, ecc.)

Saranno frequenti le verifiche formative per controllare il grado di apprendimento e l'efficacia del metodo di studio.

Nel valutare gli alunni si terrà conto della conoscenza dei contenuti, delle capacità di comprensione e di applicazione, dell'attenzione, dell'impegno, della partecipazione, dell'utilizzo del linguaggio specifico, dei progressi di ciascun discente dalla situazione di partenza, delle attitudini emergenti e soprattutto delle condizioni ambientali in cui ogni singolo opera.

MODALITÀ DI RECUPERO CURRICULARE E/O POTENZIAMENTO

• Riproposizione delle conoscenze essenziali	
• Riproposizione delle conoscenze in forma semplificata	
• Percorsi graduati per il recupero di abilità	
• Esercitazioni per migliorare il metodo di studio	
• Esercitazioni aggiuntive in classe	
• Esercitazioni aggiuntive a casa	
• Attività in classe per gruppi di livello	
• <i>Peer Education</i>	
• Studio individuale	

MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO E DI VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti	
Impulso allo spirito critico e alla ricerca	
Indicazioni e guida verso letture di approfondimento	
Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro	

Cerignola, lì 10 ottobre 2023

Prof. _____

