



Piano di lavoro

Docente Mattiacci Vito

Disciplina Scienze Naturali

Asse di riferimento (biennio): Scientifico

Classe 1 Sezione F

Anno scolastico 2023/2024

N. ore di insegnamento 3

PROFILO DI INGRESSO DELLA CLASSE

La classe 1 sez. F è composta da 28 alunni (20 M e 8 F).

Dall'indagine conoscitiva svolta all'inizio dell'anno scolastico per individuare il tessuto ambientale, il contesto socio culturale degli alunni e i relativi bisogni è emerso che la condizione socio - ambientale risulta appartenente alla fascia medio-alta come testimoniano i dati sulla scolarizzazione e sull'attività lavorativa dei genitori. Gli alunni, fin dai primi giorni, non hanno evidenziato problemi di adattamento alla vita scolastica e hanno ripreso con gradualità i tempi e le modalità di lavoro. Buoni sono i livelli di partecipazione e di entusiasmo della maggior parte degli alunni. Buono appare il livello di curiosità cognitiva degli alunni che affrontano con interesse ogni attività. Dal punto di vista disciplinare la classe appare vivace ma mai tale da rendersi necessario un richiamo alle norme che regolano la vita scolastica. La classe risponde alle attività proposte con interesse abbastanza costante e una buona partecipazione. In generale, le spiegazioni sono seguite con attenzione da buona parte dei ragazzi e vi è interesse per le lezioni dialogate e le discussioni, alle quali però intervengono quasi sempre gli stessi alunni.

Prove utilizzate per la rilevazione dei prerequisiti:

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

Livelli di profitto in ingresso

1° Livello Alto (9-10)	2° Livello Medio (7-8)	3° Livello Base (6)	4° Livello Iniziale (4-5)
Alunni N. _____	Alunni N. __15__	Alunni N. _14__	Alunni N. _____
%	51 %	49 %	%

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: 1 LA RELAZIONE: IO, L'ALTRO E L'AMBIENTE
9 LO SPORT: LE REGOLE E IL FAIR-PLAY**

Unità di lavoro	Competenze	Abilità	Conoscenze (indicare l'area tematica di riferimento)
CHIMICA			
Le trasformazioni fisiche e chimiche della materia	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	Identificare gli stati fisici della materia secondo il modello particellare Distinguere le proprietà fisiche dalle proprietà chimiche di una sostanza pura. Riconoscere le proprietà estensive da quelle intensive. Distinguere le soluzioni dalle sostanze pure. Saper preparare una soluzione di concentrazione nota. Costruire, leggere e interpretare i grafici sui passaggi di stato. Saper scegliere e applicare la tecnica corretta per separare le sostanze di una miscela.	AREA 1 La materia e il modello particellare Le sostanze pure Miscele La concentrazione di una soluzione La solubilità e le soluzioni sature I passaggi di stato La separazione delle miscele in sostanze pure. Leggi ponderali: Lavoisier, Proust e Dalton

SCIENZE DELLA TERRA			
La terra nello spazio	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	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; Saper individuare le prove dei moti di rotazione e rivoluzione della Terra; Saper individuare un punto su una cartina geografica tramite la conoscenza delle coordinate	<p>Il Sistema solare: stelle, galassie, pianeti e satelliti.</p> <p>Il Pianeta Terra e i suoi moti.</p> <p>La luna.</p> <p>Orientamento: meridiani, paralleli e le carte geografiche.</p>
La superficie terrestre. L'atmosfera l'idrosfera.	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	. Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema	<p>Aspetti fisici e geologici generali della terra.</p> <p>La dinamica dell'idrosfera.</p> <p>La dinamica dell'atmosfera.</p> <p>La litosfera: modellamento, erosione e rischio idrogeologico.</p>

PER LE COMPETENZE, LE METODOLOGIE E LA VALUTAZIONE SI FA RIFERIMENTO AL MODULO DI PROGETTAZIONE DELL'UDA DI EDUCAZIONE CIVICA ALLEGATO AL VERBALE DEL CDC N.1/ DEL 29/09/2022

METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

- Lezione frontale e/o partecipata con discussioni in classe;
- Attività di lettura guidata, comprensione e interpretazione di testi;
- Attività di ricerca individuale e di gruppo;
- E-learning: attività sincrone (video chat, video-lezione, attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione) e attività asincrone (attività che prevedono la consegna agli studenti di compiti e di materiali didattici per il loro svolgimento).

PIATTAFORME DI COMUNICAZIONE UTILIZZATE

G-Suite, Moodle, Registro elettronico.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Si richiama quanto deliberato in sede collegiale ed inserito nel PTOF d'Istituto.
Le verifiche verteranno su colloqui tradizionali e in alternativa tests, questionari, produzione di grafici e power point e approfondimenti individuali. Le prove di verifica saranno tre per ogni quadrimestre.

MODALITÀ DI RECUPERO CURRICOLARE E/O POTENZIAMENTO

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

MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO E DI VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

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

Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze:

- Approfondimento
- Esercitazioni aggiuntive in classe e a casa.

Piano di lavoro con DDI come strumento unico (in caso di lockdown, quarantena)

COMPETENZE, ABILITÀ, CONOSCENZE

Chimica

La materia e il modello particellare

Le sostanze pure

Miscela

La concentrazione di una soluzione.

Scienze della Terra

Il Sistema solare: stelle, galassie, pianeti e satelliti.

Il Pianeta Terra e i suoi moti.

La dinamica dell'idrosfera.

La dinamica dell'atmosfera.

METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

E-learning: attività sincrone (video chat, video-lezione, attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione) e attività asincrone (attività che prevedono la consegna agli studenti di compiti e di materiali didattici per il loro svolgimento).

PIATTAFORME DI COMUNICAZIONE UTILIZZATE

G-Suite, Moodle, Registro elettronico.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Si prevedono **almeno due prove di verifica a quadrimestre**. Oltre al colloquio, possono essere utilizzati come significativi strumenti di verifica relazioni, powerpoint, questionari di autovalutazione, testi argomentativi, prove semi-strutturate, ricerche personali, approfondimenti, anche se non danno luogo necessariamente all'attribuzione di un voto sul registro. Tali strumenti concorrono ad una osservazione sistematica degli apprendimenti finalizzata alla valutazione formativa.

Per la valutazione si fa riferimento ai seguenti indicatori specifici e trasversali:

Indicatori specifici della DDI come strumento unico

1. Frequenza nei collegamenti in sincrono
2. Rispetto delle regole nei collegamenti in sincrono
3. Interazione nei collegamenti in sincrono
4. Costanza/Impegno nelle attività in asincrono
5. Rispetto delle consegne in piattaforma
6. Interazione nelle attività in asincrono

Indicatori trasversali di competenza

1. Acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline
2. Capacità di collegare le conoscenze e ragionare con rigore logico
3. Padronanza linguistica e comunicativa
4. Uso critico delle tecnologie
5. Personalizzazione e originalità

Cerignola, lì 10/10/2023

Il Docente

Prof. Mattiacci Vito