

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

Anno Scolastico 2023 – 2024

DOCENTE: Elena Zaccardi DISCIPLINA: matematica ed informatica CLASSE: 1° SEZ: ASU

Indirizzo scienze umane scienze umane economico sociale linguistico
 scienze umane economico sociale Cambridge linguistico Cambridge

LIVELLI DI PARTENZA DELLA CLASSE

Breve relazione sui risultati da test di ingresso, se svolti, e su eventuali significative evidenze sul piano disciplinare e umano.

La classe è composta da 18 alunni provenienti da diverse scuole medie. Gli alunni mostrano un comportamento vivace, ma sono rispettosi delle regole di comportamento e partecipano alle lezioni con interesse. I risultati del test d'ingresso e le prime lezioni in aula hanno evidenziato, nella maggior parte degli alunni, delle grandi lacune riguardanti gli elementi di base del calcolo aritmetico. Ciò mi ha indotto a recuperare quelle stesse nozioni attraverso lo svolgimento di lezioni e assegnando esercizi riassuntivi a casa.

FINALITA' GENERALI DELLA DISCIPLINA

COMPETENZE

- 1) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- 2) Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
- 3) Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

CONTENUTI DISCIPLINARI (in linee generali)

INSIEMI:

- Gli insiemi e la loro rappresentazione.
- Sottoinsiemi.
- Unione, intersezione tra due o più insiemi.

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI:

- Le operazioni e le espressioni.
- Multipli e divisori di un numero.
- I numeri primi.
- Le potenze con esponente intero.
- Le proprietà delle operazioni e delle potenze.

NUMERI RAZIONALI:

- L'insieme dei numeri razionali.
- Le frazioni.
- Le operazioni con le frazioni.
- Espressioni con le frazioni.
- I numeri decimali.
- Rapporti e proporzioni.

MONOMI:

- I monomi.
- Addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione fra monomi.
- Potenza di un monomio.
- Espressioni letterali.

POLINOMI:

- I polinomi.
- Operazioni fra polinomi.
- Espressioni letterali.
- Prodotti notevoli: somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio.

GLI ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI:

- Dalla realtà alle figure geometriche.
- Il punto, la linea, la retta, la semiretta, il piano, il semipiano e lo spazio.
- Gli assiomi degli enti geometrici fondamentali.

I TRIANGOLI:

- Il triangolo e i suoi elementi fondamentali.
- Classificazione dei triangoli rispetto ai lati e agli angoli.
- I criteri di congruenza dei triangoli.

DATI E PREVISIONI:

- Rilevazione dei dati.
- Aerogrammi, ideogrammi, cartogrammi.
- Medie, mediana, moda.
- Indici di variabilità.
- Distribuzione gaussiana e campionamento.

EDUCAZIONE CIVICA

COMPETENZE trasversali (in previsione di conferma in sede di CdC)

- 1) È in grado di distinguere i diversi device e di utilizzarli correttamente, di rispettare i comportamenti nella rete e navigare in modo sicuro.
- 2) È in grado di comprendere il concetto di dato e di individuare le informazioni corrette o errate, anche nel confronto con altre fonti.
- 3) Sa distinguere l'identità digitale da un'identità reale e sa applicare le regole sulla privacy tutelando se stesso e il bene collettivo.
- 4) Prende piena consapevolezza dell'identità digitale come valore individuale e collettivo da preservare.
- 5) È in grado di argomentare attraverso diversi sistemi di comunicazione.
- 6) È consapevole dei rischi della rete e come riuscire a individuarli.

ARGOMENTI e numero di ore previsto per ciascuna delle tre aree	Costituzione	Cittadinanza digitale 3 ore. "Interagire attraverso i social network in ambiti professionali. Monitoraggio dei social media con la raccolta, l'analisi e l'interpretazione dei dati."	Sviluppo sostenibile
--	--------------	--	----------------------

ATTIVITA' DI RECUPERO E SOSTEGNO

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Laboratorio con studio assistito ✓ Esercitazioni in situazione di peer to peer ✓ Piano di collaborazione con i docenti di sostegno <input type="checkbox"/> Riduzione della progettazione agli obiettivi e ai saperi minimi ✓ Pausa didattica o rallentamento dei ritmi all'interno della disciplina ✓ Creazione di gruppi di lavoro differenziati per livello ✓ Occasionali colloqui individuali su aspetti specifici della disciplina ✓ Reiterazione del lavoro svolto sugli argomenti da consolidare ✓ Reiterazione del lavoro svolto con modalità diverse rispetto alla precedente <input type="checkbox"/> Utilizzo di sportello didattico ✓ Recupero in itinere <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--

OBIETTIVI TRASVERSALI DI APPRENDIMENTO

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacità espositiva e uso del linguaggio settoriale ✓ Rispetto della consegna: completezza, pertinenza, organizzazione ✓ Uso degli strumenti tecnologici ✓ Capacità di trasferire i saperi acquisiti ✓ Ricerca e gestione delle informazioni ✓ Autonomia ✓ Creatività ✓ Relazione con gli adulti e con i pari ✓ Motivazione ✓ Cooperazione e responsabilità nell'assumere impegni e nel rispettare i tempi ✓ Autovalutazione <input type="checkbox"/>
--

METODI DI INSEGNAMENTO

Approcci didattici, tipologia di attività, modalità di lavoro

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problem solving ✓ Discussione guidata ✓ Gruppi di lavoro: cooperative and collaborative learning ✓ Formalizzazione dei risultati

- ✓ Esercitazioni pratiche in classe e in laboratori, individuali e in piccoli gruppi
- ✓ Lettura, interpretazione e produzione di tabelle e grafici
- ✓ Elaborazione di dati statistici
- Stesura di relazioni
- ✓ Produzione di rappresentazioni grafiche e modelli
- ✓ Lezione interattiva
- Lezione differita
- ✓ Lezione frontale
- Osservazione diretta di sistemi, fenomeni ed eventi, anche con attività sul campo
- Produzione di modelli
- ✓ Ricerca, archiviazione ed elaborazione delle informazioni
- ✓ Produzione di sunti e schemi
- ✓ Produzione di mappe concettuali e mentali
- Invio di materiale e consegne su classroom
- Indagine attraverso fonti web

STRUMENTI DI LAVORO

Manuali, audiovisivi, dispositivi informatici, laboratoriali ecc

- ✓ Libri di testo e dispense
- ✓ Lim o Digital board
- ✓ Software dedicato e generale
- ✓ Apparecchiature di laboratorio
- Strumenti di misurazione
- ✓ Sussidi audiovisivi
- Giornali e riviste scientifiche
- ✓ Tabelle, grafici, plastici e modelli

VERIFICA E VALUTAZIONE strumenti

- ✓ Interrogazione ampia
- ✓ Interrogazione breve
- Analisi del testo
- Argomentazione dal testo
- Rielaborazione da fonti web
- ✓ Tema o problema
- Compito di realtà
- Progetto multidisciplinare
- Rielaborazione di esperienze non formali ed informale
- Invio attraverso piattaforma classroom
- ✓ Prove strutturate
- ✓ Prove semi strutturate
- Questionario
- Relazione
- Presentazione dei dati rilevati
- Test formativi semistrutturati
- ✓ Esercizi
- Schede di autovalutazione
- Relazione sul lavoro svolto
- Test formativi a risposta multipla

NUMERO DI VERIFICHE SOMMATIVE PREVISTE PER QUADRIMESTRE

SCRITTE: almeno 2

ORALI: almeno 1

SU CLASSROOM

FATTORI CHE CONCORRONO ALLA VALUTAZIONE PERIODICA FINALE

- ✓ Metodo di studio
- ✓ Partecipazione all'attività didattica
- ✓ Impegno
- ✓ Puntualità nel rispetto delle scadenze
- ✓ Progressi fatti registrare nel corso dell'anno
- ✓ Livello complessivo della classe
- ✓ Situazione personale
- ✓ interazione con compagni/e
-
-

DATA 20/10/2023

FIRMA

Elena Zaccardi

