



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

A.S. 2022-2023 - CLASSE: 4[^]S - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Matematica

INSEGNANTE: prof. Irena Čač

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

| Competenze da sviluppare | |
|--|--|
| Competenze | Traguardi intermedi |
| Competenza in uscita n° 8: Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento | Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in modalità avanzata in situazioni di lavoro relative al settore di riferimento, adeguando i propri comportamenti al contesto organizzativo e professionale. |
| Competenza in uscita n° 10: Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi | Applicare i concetti fondamentali relativi all'organizzazione aziendale e alla produzione di beni e servizi per la soluzione di casi aziendali relativi al settore professionale di riferimento anche utilizzando documentazione tecnica e tecniche elementari di analisi statistica e matematica. |
| Competenza in uscita n° 12: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | Utilizzare in modo flessibile i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi non completamente strutturati, riferiti a situazioni applicative relative al settore di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche. |
| Competenza in uscita n° 10: Raccogliere, conservare, elaborare e trasmettere dati relativi alle attività professionali svolte ai fini del monitoraggio e della valutazione degli interventi e dei servizi utilizzando adeguati strumenti informativi in condizioni di sicurezza e affidabilità delle fonti utilizzate. | Partecipare al processo di ricerca ed elaborazione dei dati individuando quelli significativi per la realizzazione dei lavori assegnati riguardanti l'ambito sociale, socio-sanitario, sanitario e amministrativo, effettuando inferenze previsionali a partire dai dati raccolti. |



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

Moduli didattici realizzati

| M01: Ripasso sulle equazioni di primo e secondo grado | |
|--|---|
| Conoscenze | Abilità |
| Risoluzione delle equazioni di primo grado, di secondo grado complete e incomplete, il caso generale. Scomposizione di un trinomio di secondo grado, equazioni di secondo grado fratte. | Sapere formulare la definizione di equazione, saper verificare se un numero sia o meno soluzione di un'equazione, saper riconoscere la differenza tra equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Saper risolvere un'equazione numerica intera di primo e secondo grado indicando le condizioni di esistenza ove necessario. |

| M02: Disequazioni | |
|--|--|
| Conoscenze | Abilità |
| Richiami sulle disequazioni di primo e secondo grado, equazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni frazionarie e di grado superiore al secondo (prodotto di più fattori). Equazioni e disequazioni irrazionali. Sistemi di disequazioni. | Saper riconoscere il tipo di equazione/disequazione Saper risolvere disequazioni di primo e secondo grado, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni, equazioni e disequazioni contenenti radicali di indice pari e dispari. |

| M03: Potenze ad esponente razionale e funzione esponenziale | |
|---|---|
| Conoscenze | Abilità |
| Potenze a esponente reale, potenze a esponente razionale e a esponente irrazionale, Definizione di potenza a esponente reale, proprietà delle potenze Definizione della funzione esponenziale, proprietà della funzione esponenziale. Grafico della funzione esponenziale. Equazioni e disequazioni esponenziali. | Saper costruire il grafico della funzione esponenziale. Saper risolvere le equazioni e le disequazioni esponenziali. |



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli

Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565

Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322

e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

| M04: I logaritmi | |
|--|--|
| Conoscenze | Abilità |
| Logaritmi: definizione di logaritmo, calcolo dei logaritmi, relazione tra base, argomento e logaritmo, logaritmi decimali e naturali. Proprietà dei logaritmi, cambiamento di base, definizione e proprietà della funzione logaritmica. | Calcolare logaritmi applicandone la definizione, applicare la formula del cambiamento di base, per semplificare espressioni contenenti logaritmi. Saper costruire il grafico della funzione logaritmica. Saper semplificare le espressioni con i logaritmi con l'utilizzo delle proprietà dei logaritmi. |

| M10: Educazione civica | |
|--|---|
| Conoscenze | Abilità |
| L'importanza dell'articolo 9 e 33 della Costituzione | Saper riconoscere l'importanza dei due articoli anche in funzione dell'ambito scolastico. |

| Mediazione didattica | |
|---|--|
| Metodologie | Ambienti di apprendimento |
| Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Problem solving Attività laboratoriale sulle fonti | Aula scolastica Laboratorio informatico |
| Strumenti | Verifiche |
| Computer Libri di testo Lavagna interattiva multimediali Risorse online Classroom | Prove scritte Verifiche orali Verifiche formative (questionari online) |



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli

Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565

Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322

e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

| Libri di testo adottati |
|--|
| Sasso; COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE BIANCA VOLUME A, Petrini |

Trieste, 11/06/2023

Firma del docente

Irena Čač
