

I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

Disciplina: Matematica

Classe: 1° A Indirizzo Grafico

Libro di testo: Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

Prof.ssa Alessandra Iaiunese

Modulo n°0 Accoglienza e ripasso numeri naturali: proprietà delle operazioni, criteri di divisibilità, MCD e mcm, proprietà delle potenze, espressioni.

Tempo: 10 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le proprietà delle operazioni con i numeri naturali • Conoscere le regole per il calcolo di MCD e mcm fra numeri e saperle applicare • Conoscere le proprietà delle potenze e saperle applicare 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare il MCD e il mcm tra due numeri • Saper calcolare potenze ad esponente positivo • Saper risolvere semplici espressioni con i numeri naturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di accoglienza come predisposto dal consiglio di classe • Numeri naturali e loro proprietà • Potenze e loro proprietà • Contenuti della scuola di primo grado funzionali alle altre discipline scientifiche (proporzioni, percentuali, lettura grafici, ecc) 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi • Lezioni frontali • Colloqui individuali • Eventuale uso di test al PC • Eventuale uso della LIM • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale a casa 	<ul style="list-style-type: none"> • Test d'ingresso 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Colloqui individuali • Eventuale uso di test al PC • Eventuale uso della LIM • Lavoro individuale a casa

I.S.I.S. "L. Einaudi - A. Ceccherelli" Piombino (LI)

Disciplina: Matematica

Classe: 1° A Indirizzo Grafico

Libro di testo: Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

Prof.ssa Alessandra Iaiunese

Modulo n°1 I numeri interi relativi e problemini di applicazione.

Tempo: 12 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere le proprietà delle operazioni con i numeri relativi, delle potenze ad esponente negativo e saperle applicare• Saper rappresentare i numeri relativi su una retta orientata• Conoscere i contenuti di matematica funzionali alle altre discipline scientifiche	<ul style="list-style-type: none">• Saper sommare due o più numeri relativi• Saper moltiplicare e dividere due numeri relativi mostrando di conoscere la regola dei segni• Saper risolvere semplici espressioni con i numeri interi relativi• Saper ordinare i numeri relativi	<ul style="list-style-type: none">• Numeri interi relativi e loro proprietà• Potenze ad esponente negativo e loro proprietà	<ul style="list-style-type: none">• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi• Lezioni frontali• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro di gruppo• Lavoro individuale a casa	<ul style="list-style-type: none">• Verifiche formative con test e colloqui individuali• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro individuale a casa

I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

Disciplina: Matematica

Classe: 1° A Indirizzo Grafico

Libro di testo: Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

Prof.ssa Alessandra Iaiunese

Modulo n°2 I numeri razionali relativi. Proporzioni e percentuali. Problemi di applicazione. I numeri decimali e la notazione esponenziale.

Tempo: 15 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere espressioni con i numeri razionali, relativi e le potenze anche ad esponente negativo • Saper rappresentare i numeri relativi su una retta orientata • Conoscere e saper applicare le regole del calcolo con le frazioni • Saper passare da frazioni a numeri decimali e viceversa • Conoscere i contenuti di matematica funzionali alle altre discipline scientifiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper sommare due o più numeri razionali relativi • Saper moltiplicare e dividere due numeri relativi mostrando di conoscere la regola dei segni orientata • Saper risolvere semplici espressioni con i numeri razionali e relativi • Saper ordinare i numeri relativi • Saper semplificare una frazione • Saper sommare, moltiplicare e dividere due frazioni • Saper risolvere semplici espressioni con i numeri naturali e razionali • Saper passare da una frazione ad un numero decimale e viceversa 	<ul style="list-style-type: none"> • Numeri razionali relativi e loro proprietà • Potenze ad esponente negativo e loro proprietà • Numeri decimali e frazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi • Lezioni frontali • Colloqui individuali • Eventuale uso di test al PC • Eventuale uso della LIM • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale a casa 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative con test e colloqui individuali • Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Colloqui individuali • Eventuale uso di test al PC • Eventuale uso della LIM • Lavoro individuale a casa

I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

Disciplina: Matematica

Classe: 1° A Indirizzo Grafico

Libro di testo: Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

Prof.ssa Alessandra Iaiunese

Modulo n°3 Calcolo letterale: I monomi.

Tempo: 12 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere la definizione di monomio e saper determinare il grado assoluto e relativo• Conoscere e saper utilizzare le tecniche di calcolo tra monomi• Saper risolvere espressioni contenenti monomi• Sapere che le lettere possono rappresentare numeri• Saper calcolare il MCD e il mcm tra monomi	<ul style="list-style-type: none">• Saper eseguire la somma algebrica di due o più monomi simili• Saper moltiplicare due o più monomi• Saper dividere due monomi in modo che il risultato sia un monomio intero• Saper risolvere semplici espressioni• Saper calcolare il MCD e il mcm tra monomi	<ul style="list-style-type: none">• Monomi: definizioni e operazioni (fino alla divisione di due monomi in modo che il risultato sia un monomio intero)• MCD e mcm tra monomi	<ul style="list-style-type: none">• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi• Lezioni frontali• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro di gruppo• Lavoro individuale a casa	<ul style="list-style-type: none">• Verifiche formative con test e colloqui individuali• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro individuale a casa

I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

Disciplina: Matematica

Classe: 1° A Indirizzo Grafico

Libro di testo: Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

Prof.ssa Alessandra Iaiunese

Modulo n°4 Calcolo letterale: I polinomi e alcuni prodotti notevoli.

Tempo: 10 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere la definizione di polinomio e saper determinare il grado assoluto e relativo• Conoscere e saper utilizzare le tecniche di calcolo tra polinomi fino alla divisione tra un polinomio ed un monomio• Conoscere le formule del calcolo di somma per differenza di due binomi e del quadrato di un binomio e saperle applicare• Saper risolvere espressioni contenenti monomi, polinomi e prodotti notevoli	<ul style="list-style-type: none">• Saper eseguire la somma algebrica tra due o più polinomi• Saper moltiplicare un monomio per un polinomio• Saper moltiplicare tra loro almeno due binomi• Saper calcolare il quadrato di un binomio a coefficienti interi• Saper dividere un polinomio per un monomio a coefficienti interi• Saper risolvere semplici espressioni	<ul style="list-style-type: none">• Polinomi: definizioni e operazioni (fino alla divisione tra un polinomio e un monomio)• Prodotti notevoli (somma per differenza e quadrato di binomio)	<ul style="list-style-type: none">• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi• Lezioni frontali• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro di gruppo• Lavoro individuale a casa	<ul style="list-style-type: none">• Verifiche formative con test e colloqui individuali• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro individuale a casa

I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

Disciplina: Matematica

Classe: 1° A Indirizzo Grafico

Libro di testo: Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

Prof.ssa Alessandra Iaiunese

Modulo n°5 Equazioni lineari intere e semplici problemi di applicazione.

Tempo: 15 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere la definizione di equazione ed i principi di equivalenza• Saper riconoscere una equazione determinata, indeterminata, impossibile• Saper risolvere equazioni intere di primo grado anche contenenti prodotti notevoli• Saper risolvere semplici problemi con l'uso delle equazioni	<ul style="list-style-type: none">• Saper risolvere equazioni intere di 1° grado contenenti anche semplici prodotti notevoli ma aventi un limitato numero di passaggi algebrici	<ul style="list-style-type: none">• Equazioni lineari intere: definizioni, proprietà e risoluzione• Problemi con le equazioni	<ul style="list-style-type: none">• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi• Lezioni frontali• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro di gruppo• Lavoro individuale a casa	<ul style="list-style-type: none">• Verifiche formative con test e colloqui individuali• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro individuale a casa

I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

Disciplina: Matematica

Classe: 1° A Indirizzo Grafico

Libro di testo: Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

Prof.ssa Alessandra Iaiunese

Modulo n°6 Disequazioni lineari e sistemi di disequazioni.

Tempo: 18 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere la differenza tra disequaglianza e disequazione ed i principi di equivalenza delle disequazioni• Saper risolvere una disequazione di primo grado e saper rappresentare l'insieme delle soluzioni su una retta orientata• Saper risolvere un sistema di disequazioni di 1° grado rappresentand o l'insieme delle soluzioni su una retta orientata	<ul style="list-style-type: none">• Saper risolvere semplici disequazioni intere di 1° grado a coefficienti interi dove compaiono calcoli elementari o semplici prodotti notevoli• Saper risolvere sistemi di disequazioni di 1° grado in cui le disequazioni che vi compaiono siano del tipo detto sopra	<ul style="list-style-type: none">• Disequazioni lineari intere: definizioni, proprietà e metodi risolutivi• Sistemi di disequazioni lineari	<ul style="list-style-type: none">• Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi• Lezioni frontali• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro di gruppo• Lavoro individuale a casa	<ul style="list-style-type: none">• Verifiche formative con test e colloqui individuali• Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Colloqui individuali• Eventuale uso di test al PC• Eventuale uso della LIM• Lavoro individuale a casa

I.S.I.S. "L. Einaudi – A. Ceccherelli" Piombino (LI)

Disciplina: Matematica

Classe: 1° A Indirizzo Grafico

Libro di testo: Colori della matematica- Edizione Gialla Vol 1 Aut. Sasso Leonardo Ed. Petrini

Prof.ssa Alessandra Iaiunese

Modulo n°7 Primi elementi di geometria analitica: ripasso della geometria del piano e rappresentazione di figure nel piano cartesiano, del teorema di Pitagora, del perimetro e dell'area dei triangoli e dei quadrilateri per differenza.

Tempo: 20 ore

Abilità	Obiettivi Minimi	Contenuti	Metodi Strumenti	Verifiche	Recupero
<ul style="list-style-type: none"> • Saper determinare il punto medio di un segmento e la distanza tra due punti • Saper applicare il teorema di Pitagora • Utilizzare le formule studiate per determinare il perimetro di un triangolo in un RCO e verificare se un triangolo è rettangolo • Saper determinare se un quadrilatero è un parallelogramma, un rombo, un rettangolo, un quadrato 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare il punto medio di un segmento e la distanza tra punti • Calcolare il perimetro di un triangolo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cosa è un RCO • La distanza tra due punti • Punto medio di un segmento • Teorema di Pitagora e proprietà dei triangoli e quadrilateri 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del libro di testo come supporto alle spiegazioni e per esercizi • Lezioni frontali • Colloqui individuali • Eventuale uso di test al PC • Eventuale uso della LIM • Lavoro di gruppo • Lavoro individuale a casa 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche formative con test e colloqui individuali • Verifica sommativa finale scritta ed eventuale verifica individuale orale 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Colloqui individuali • Eventuale uso di test al PC • Eventuale uso della LIM • Lavoro individuale a casa