

LICEO CLASSICO E LINGUISTICO STATALE " C. SYLOS "- BITONTO
PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA ANNO SCOLASTICO 2020/2021
DEL Prof. Orsola Fusaro PER LA MATERIA MATEMATICA
CLASSE II C da valere quale CONTRATTO FORMATIVO

OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	COMPETENZE	TEMPI
L'attitudine a riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite a livelli di astrazione e formalizzazione	SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI IN FATTORI PRIMI	Saper scomporre i polinomi in fattori primi. Saper eseguire la divisione fra polinomi e applicare la regola di Ruffini. Saper esprimere i contenuti	20 ore
Acquisizione consapevole dei contenuti e delle tecniche risolutive indispensabili per proseguire un corso di studi scientifico a livello universitario	SISTEMI DI EQUAZIONI LINEARI IN DUE INCOGNITE	Saper trovare la soluzione di un sistema e rappresentarla sul piano cartesiano. Descrivere un problema con un sistema di equazioni. Saper esprimere i contenuti disciplinari in lingua inglese	10 ore
La capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi (storico, formali, artificiali)	DISEQUAZIONI LINEARI E SISTEMI DI DISEQUAZIONI	Saper trovare la soluzione di una disequazione e rappresentarla sul piano cartesiano. Saper esprimere i contenuti disciplinari in lingua inglese	10 ore
La capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse	RADICALI ARITMETICI	Saper operare con i radicali aritmetici. Saper esprimere i contenuti disciplinari in lingua inglese	10 ore
Capacità di cogliere gli sviluppi storico filosofici del pensiero matematico	QUADRILATERI SIMILITUDINE	Saper classificare e costruire i quadrilateri in base alle loro proprietà Saper riconoscere figure simili e operare con esse Saper risolvere semplici problemi con i teoremi di Euclide e Pitagora. Saper esprimere i contenuti disciplinari in lingua inglese	10 ore
La capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse	ELEMENTI DI TRIGONOMETRIA	Saper operare con le funzioni goniometriche e risolvere problemi trigonometrici. Saper esprimere i contenuti disciplinari in lingua inglese	6 ore

METODO E STRUMENTI	VERIFICHE	VALUTAZIONE
<p>Ciascun argomento verrà presentato alla classe come un problema da affrontare ed analizzare sotto molteplici aspetti, infatti, una tale situazione, stimola gli alunni a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso alle conoscenze già possedute, alla intuizione ed alla fantasia, poi, a ricercare il procedimento risolutivo, infine, a generalizzare e a formalizzare il risultato conseguito ed a collegarlo con le altre nozioni già apprese. Nella presentazione dei contenuti verranno sollecitate proposte di soluzione da parte degli studenti ed analizzate sia le più interessanti sia le maggiormente sostenute.</p> <p>Gli strumenti a disposizione degli alunni sono: il libro di testo, materiale attinto da altri testi per integrare e approfondire, calcolatrice, laboratorio di informatica con l'uso di software applicativo e foglio elettronico. Oltre alla lezione frontale, si cercherà di utilizzare il più possibile altre metodologie più innovative e tecnologiche, tipo la "flipped classroom", l'insegnante fornisce ai ragazzi tutti i materiali utili all'esplorazione autonoma dell'argomento di studio. Questi possono includere: libri, presentazioni, siti web, video tutorial e simili. I video tutorial, in particolare, rappresentano un mezzo privilegiato per l'apprendimento individuale: dinamici e immediati,</p> <p>Oltre la LIM, si utilizzeranno piattaforme didattiche come Edmodo con la creazione di classi virtuali attraverso cui effettuare scambi di materiale fra docente e alunni.</p> <p>Nello svolgimento della eventuale didattica a distanza, naturalmente lo strumento utilizzato sarà il pc o lo smartphone e tutte le piattaforme digitali che rendono possibile e snella tale didattica.</p>	<p>La verifica nei suoi due aspetti formativa e sommativa, si propone di stabilire in quale misura vengono raggiunti gli obiettivi prefissati.</p> <p>Si elencano di seguito gli strumenti di verifica che saranno utilizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - discussione guidata con il gruppo classe; - problemi ed esercizi sui contenuti spiegati in classe; - test e questionari scritti anche online, su apposite piattaforme specializzate, da proporre al termine di ogni argomento articolati con domande a risposta chiusa o aperta; - interrogazione orale svolta anche attraverso collegamenti su piattaforma digitale; - compito in classe; - relazioni scritte su ricerche teoriche individuali o di gruppo. 	<p>Ai fini della valutazione colloqui e discussioni permetteranno di cogliere non solo il livello di comprensione e di apprendimento dei singoli allievi ma anche la loro crescita culturale e la capacità di evolvere delle idee.</p> <p>Inoltre il colloquio riveste un ruolo importante come esercizio di dialettica e permette al docente un continuo intervento favorendo nell'allievo l'acquisizione di una forma espositiva corretta ed appropriata nel linguaggio.</p> <p>Le valutazioni che derivano da risposte a test e a questionari sono utili per una rapida analisi del livello conoscitivo medio della classe e rappresentano per il docente un immediato riscontro circa l'efficacia del percorso seguito.</p> <p>La valutazione terrà dunque conto</p> <ul style="list-style-type: none"> -della chiarezza e proprietà del linguaggio; -del grado di acquisizione degli argomenti studiati; -della capacità di analisi e di sintesi; -della padronanza del calcolo e delle tecniche risolutive studiate. <p>Naturalmente si terrà conto nella valutazione delle eventuali difficoltà inerenti le modalità di svolgimento della didattica a distanza, nonché della capacità dell'alunno di adattarsi alla nuova dimensione della didattica a distanza.</p>