LICEO CLASSICO - LINGUISTICO " C. SYLOS" BITONTO

ANNO SCOLASTICO 2020-2021

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE 2BL INDIRIZZO LINGUISTICO

ORE SETTIMANALI: 3

DOCENTE: PERILLO LEONARDO

In questo documento si riporta la programmazione curriculare di Matematica in termini di distribuzione del monte ore, conoscenze, competenze e modalità di svolgimento delle attività didattiche.

Tenuto conto delle nuove modalità operative, DAD e DDI, che si aggiungono alla didattica in presenza, i contenuti delle unità didattiche ed i relativi tempi di svolgimento sono stati opportunamente adattati e rimodulati rispetto ad una programmazione tradizionale; infatti l'esperienza acquisita lo scorso anno scolastico nell'uso della DAD ha evidenziato un significativo rallentamento di tutti i processi essenziali che concorrono a formare il percorso didattico educativo degli studenti.

Per tale ragione quest'anno scolastico si è ritenuto opportuno privilegiare una didattica breve concentrata sui nuclei tematici essenziali che caratterizzano le unità didattiche programmate.

Quest'anno scolastico viene introdotto l'insegnamento di Educazione Civica, disciplinata dalle Linee guida emanate con DM 35/2020 in applicazione della legge 20 Agosto 2019 n.92 le cui competenze chiave, obiettivi specifici di apprendimento, obiettivi per lo sviluppo sostenibile, abilità, nonché attività curriculari, saranno sviluppati trasversalmente dall'intero consiglio di classe, cosi come

previsto dal PTOF d'istituto. Nel caso specifico della presente disciplina saranno dedicate DUE ore del secondo quadrimestre, presumibilmente nel mese di Marzo 2021, a sviluppare il tema: "Il reddito, il PIL ed il debito pubblico."

MATEMATICA		***CLASSE II***	
OBIETTIVI MINIMI Dall'analisi dei bisogni formativi rapportati alle **finalità** della disciplina individuare gli obiettivi fondamentali alla base dell'insegnamento	**CONTENUTI** Riportare sotto forma di **moduli** i contenuti ritenuti fondamentali per il conseguimento degli obiettivi indicati nella prima colonna e per lo sviluppo delle abilità connesse	**COMPETENZE** Indicare le **abilità** (cognitive ed operative) e le **competenze** (applicazione, organizzazione, realizzazione) che gli alunni devono acquisire	**TEMPI** Indicare i **tempi** (lezioni o settimane) ritenuti necessari per la realizzazione dell'unita didattica
L'attitudine a riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite a livelli di astrazione e	SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI IN FATTORI PRIMI	Saper scomporre i polinomi in fattori primi. Saper eseguire i calcoli con le frazioni algebriche e semplificare espressioni con frazioni algebriche.	25 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 lineare in due e tre incognite. Descrivere semplici problemi con un sistema di equazioni.	22 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 di primo grado e rappresentarla graficamente. Saper risolvere sistemi di disequazioni, disequazioni fratte e studio del segno di un prodotto e rapporto di polinomi.	30 ore
La capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse	CENNI DI STATISTICA DESCRITTIVA	Saper descrivere fenomeni collettivi mediante gli strumenti elementari della statistica ed i grafici caratteristici.	8 ore
La capacità di utilizzare metodi, strumenti e matematici in situazioni diverse modelli	RADICALI ARITMETICI	Le proprietà ed operazioni elementari con i radicali aritmetici.	14 ore

METODO E STRUMENTI	VERIFICHE	VALUTAZIONE
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. Oltre alla lezione frontale, si cercherà di utilizzare, quando 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, Infine, quando possibile, si utilizzeranno la LIM, piattaforme didattiche con la creazione di classi virtuali attraverso cui effettuare scambi di materiale fra docente e alunni.	La verifica nei suoi due aspetti , formativa e sommativa, si propone di stabilire in quale misura vengono raggiunti gli obiettivi prefissati. Si elencano di seguito gli strumenti di verifica che saranno utilizzati: - discussione guidata con il gruppo classe; - problemi ed esercizi sui contenuti spiegati in classe; - test e questionari scritti o anche online, su apposite piattaforme specializzate, da proporre al termine di ogni argomento articolati con domande a risposta chiusa o aperta; - interrogazione orale; - compito in classe; - relazioni scritte su ricerche teoriche individuali o di gruppo.	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. 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. 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. La valutazione terrà dunque conto : -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.

1. **Materiali di studio che verranno proposti:** schede e materiali documentali prodotti dal docente; videolezioni pre-registrate prodotte dal docente e somministrate in modalità asincrona; videolezioni del docente somministrate in modalità sincrona; visione di filmati messi a disposizione dalle case editrici dei libri di testo e visibili su YOUTUBE.

2. **Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:** videolezioni sulla piattaforma Google Meet, chat di gruppo tramite Google stream all'interno di Classroom; uso della posta elettronica nel dominio istituzionale gmail.

3. **Piattaforme e canali di comunicazione utilizzati:** piattaforma ARGO con relativo Registro elettronico e Bacheca interna; e-mail nel dominio istituzionale; piattaforma Google Classroom e Google Meet; Google stream.

4. **Modalità di verifica formativa:** Colloqui orali individuali in presenza e via Google Meet; valutazione degli elaborati delle verifiche scritte svolte in presenza o in modalità DAD; valutazione della frequenza alla partecipazione alle videolezioni; e valutazione della avvenuta restituzione sulla piattaforma Classroom dei compiti assegnati per casa.

Bitonto, 23 Ottobre 2020

Il Docente

Prof. LEONARDO PERILLO