

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO <small>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod.	DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 1 di 2	Rev.00 01.09.2016

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DISCIPLINA:	MATEMATICA
--------------------	-------------------

CLASSE:	1	SEZ. BSA	INSEGNANTE:	NICOLÒ MESSINA
----------------	----------	-----------------	--------------------	-----------------------

LIBRO DI TESTO:	MATEMATICA BLU 2.0 VOLUME 1 BERGAMINI-TRIFONE-BAROZZI ED. ZANIICHELLI
------------------------	--

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRATICHE:

MODULO N. 1	TITOLO: I numeri naturali e i numeri interi
Le quattro operazioni I multipli e i divisori di un numero Le potenze e le loro proprietà Le espressioni con i numeri naturali e interi Le proprietà delle operazioni Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo L'algoritmo di Euclide (mediante sottrazioni successive) per la ricerca del MCD Il valore assoluto	

MODULO N. 2	TITOLO: I numeri razionali
Le frazioni Le frazioni equivalenti e la proprietà invariante Dalle frazioni ai numeri razionali Le operazioni in Q Le potenze a esponente negativo Le percentuali: variazioni, aumenti e diminuzioni percentuali Le frazioni e le proporzioni I numeri razionali e i numeri decimali	

MODULO N. 3	TITOLO: Gli insiemi e la logica
Che cos'è un insieme La rappresentazione di un insieme I sottoinsiemi Le operazioni con gli insiemi Cenni ai connettivi logici "e" ed "o"	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	<h1 style="color: red;">PROGRAMMA SVOLTO</h1>	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 2 di 2 Rev.00 01.09.2016

Semplici dimostrazioni di proprietà algebriche (ad es “la somma di tre numeri consecutivi è divisibile per 3”)

MODULO N. 4	TITOLO: Le funzioni
<p>Studio dell’azione delle principali trasformazioni sulla retta numerica ($y = x + k, y = kx, y = -x, y = 1/x$)</p> <p>Grafico nelle potenze $y = ax^n$ e studio del loro segno</p> <p>Rappresentazione di funzioni mediante grafici e mediante tabelle: diverse proprietà delle due rappresentazioni</p> <p>Funzione lineare $y = ax + b$.</p> <p>Proprietà caratteristica degli incrementi costanti e grafico sul piano cartesiano</p> <p>Invertibilità della funzione lineare ed introduzione alle equazioni di primo grado</p> <p>Zeri di un polinomio di primo grado</p>	

MODULO N. 5	TITOLO: Il calcolo letterale
<p>I monomi e i polinomi</p> <p>Che cosa sono i monomi</p> <p>Le operazioni con i monomi</p> <p>M.C.D., m.c.m. tra due o più monomi.</p> <p>Che cosa sono i polinomi</p> <p>Le operazioni con i polinomi</p> <p>I prodotti notevoli</p> <p>Somma per differenza</p> <p>Potenza n-esima di un binomio (triangolo di Tartaglia)</p> <p>Interpretazione combinatoria del Triangolo di Tartaglia</p> <p>Casi particolari della potenza di un binomio: quadrato e cubo di un binomio</p> <p>Quadrato di trinomio</p> <p>La divisione tra polinomi: il quoziente e il resto</p> <p>Il teorema di Ruffini.</p> <p>Scomposizione di un polinomio in fattori primi:</p> <p>Il raccoglimento a fattor comune</p> <p>La scomposizione riconducibile a prodotti notevoli</p> <p>La scomposizione di particolari trinomi di secondo grado</p> <p>La scomposizione mediante il teorema di Ruffini</p> <p>I M.C.D. e il m.c.m fra polinomi.</p> <p>Le frazioni algebriche:</p> <p>Le condizioni di esistenza delle frazioni algebriche</p> <p>La semplificazione delle frazioni algebriche</p> <p>Le operazioni con le frazioni algebriche</p> <p>Espressioni con le frazioni algebriche.</p>	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO	PROGRAMMA SVOLTO	Cod. Mod. DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 3 di 2 Rev.00 01.09.2016

MODULO N. 6	TITOLO: Le equazioni lineari
<p>Le identità e le equazioni Equazioni di 1° grado: le soluzioni di un'equazione, equazioni equivalenti, principi di equivalenza, equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Risoluzione di equazioni numeriche intere Legge dell'annullamento del prodotto e cenni alla risoluzione di equazioni di grado superiore al primo, mediante scomposizione Problemi numerici risolubili con un'equazione di 1° grado</p>	

MODULO N. 7	TITOLO: Le disequazioni lineari
<p>Introduzione alle disequazioni Principi di equivalenza per le disequazioni Disequazioni numeriche intere di primo grado Sistemi di disequazioni Intervalli e loro rappresentazione sulla retta numerica e mediante disequazioni <i>Introduzione allo studio del segno di un prodotto o di una funzione razionale fratta (già scomposta in fattori):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - condizioni di esistenza - suoi "zeri" - determinare, mediante sostituzione, il segno di ciascun fattore in ciascun intervallo compreso tra due zeri (di numeratore o denominatore) - determinare il segno complessivo con la regola dei segni 	

MODULO N. 8	TITOLO: La geometria del piano: concetti geometrici fondamentali
<p>La geometria euclidea: le definizioni, gli enti primitivi, i postulati, i teoremi, i corollari Rette, semirette, segmenti Gli angoli, la somma di angoli, il confronto tra angoli</p>	

MODULO N. 9	TITOLO: I triangoli
<p>I triangoli: definizione, bisettrici, mediane, altezze, classificazione rispetto ai lati e rispetto agli angoli La congruenza dei triangoli: i tre criteri di congruenza Le proprietà del triangolo isoscele Le disuguaglianze angolo-lato nei triangoli La definizione di poligono</p>	

MODULO N. 10	TITOLO: Le rette perpendicolari e le rette parallele
<p>Rette perpendicolari: distanza di un punto da una retta, Altezza di un triangolo, triangoli con stessa base e altezze congruenti Rette parallele: le rette tagliate da una trasversale e gli angoli alterni, corrispondenti, coniugati I teoremi sulle rette parallele</p>	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO <small>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	PROGRAMMA SVOLTO	<i>Cod. Mod.</i>	DS-005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 4 di 2	Rev.00 01.09.2016

Le proprietà degli angoli di un triangolo e di un poligono (somma degli angoli interni ed somma degli angoli esterni)

MODULO N. 11	TITOLO: I quadrilateri
La definizione, e le proprietà equivalenti alla loro definizione, per i principali quadrilateri: trapezi, parallelogrammi, rombi, rettangoli, quadrati.	

MODULO N. 12	TITOLO: Introduzione alla statistica, modulo sportivo
I dati statistici La rappresentazione grafica dei dati: istogrammi, grafici a torta Gli indici di posizione centrale: media, moda, mediana. La media pesata. Gli indici di variabilità: lo scarto semplice e lo scarto quadratico medio Preparazione del cartellone per la “festa di primavera” sull’analisi statistica di dati sportivi	

Torino, 05/06/2019

Il Docente

I Rappresentanti di Classe

Nicolò Messina
