



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S.2018-2019

PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE MAIERON CHIARA

CLASSE 1 B MEC

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
127		127	132

Contenuti

ALGEBRA

Gli insiemi

Insiemi e loro rappresentazioni. Sottoinsiemi. Unione, intersezione e differenza fra insiemi. Gli insiemi come modello per risolvere problemi.

Numeri naturali e numeri interi

L'insieme N . Le operazioni in N . Potenze ed espressioni in N . Multipli e divisori. L'insieme Z . Le operazioni in Z . Potenze ed espressioni in Z . Introduzione al problem solving e problemi in N e in Z .

Numeri Razionali

Le frazioni. Il calcolo con le frazioni. Rappresentazione di frazioni tramite numeri decimali. Rapporti, proporzioni e percentuali. Problemi con le percentuali. Operazioni e potenze nell'insieme dei numeri razionali. Notazione scientifica e ordine di grandezza.

Monomi

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche. Condizioni di esistenza di un'espressione algebrica. Addizione, sottrazione, moltiplicazione, potenza e divisione di monomi. MCD e mcm tra monomi.

Polinomi

I polinomi. Operazioni tra polinomi, Prodotti notevoli: prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio, triangolo di Tartaglia e potenza n -esima di un binomio.

Divisibilità tra polinomi

Introduzione alla divisibilità tra polinomi. La divisione con resto tra due polinomi.

Scomposizione di polinomi

Introduzione alla scomposizione. Raccoglimenti totali e parziali. Scomposizioni mediante prodotti notevoli: differenza di quadrati, quadrato di binomio, cenni al cubo di binomio. Scomposizione della somma e della differenza di due cubi. Trinomio particolare. MCD e mcm tra polinomi.

Equazioni di primo grado numeriche intere

Introduzione alle equazioni: soluzioni, verifica delle soluzioni, dominio. Principi di equivalenza per le equazioni. Forma normale e grado di un'equazione. Risoluzione di un'equazione di primo grado numerica intera. Equazioni indeterminate e impossibili. Equazioni di grado superiore al primo risolubili con la legge di annullamento del prodotto. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.

GEOMETRIA

Piano euclideo

Introduzione alla geometria. I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea. Le parti della retta e le poligonali. Semipiani e angoli. Poligoni.

La congruenza

Concetto di congruenza. La congruenza e i segmenti. La congruenza e gli angoli.

Congruenza nei triangoli

Triangoli e criteri di congruenza. Dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza. Proprietà dei triangoli isosceli. Disuguaglianze nei triangoli.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

STATISTICA:

Introduzione alla statistica: popolazione, unità statistica, carattere, modalità. Distribuzioni di frequenze: frequenze assolute, relative, percentuali, tabelle di frequenze. Rappresentazioni grafiche: diagrammi a barre, istogrammi, diagrammi cartesiani, diagrammi a torta, ideogrammi. Gli indici di posizione: media aritmetica semplice e ponderata, mediana, moda.

Attività di recupero

Recupero in itinere, pausa didattica, sportello help, interrogazioni di recupero a fine quadrimestre.
Per gli alunni con sospensione del giudizio: vedere l'allegato con le indicazioni per lo studio estivo condiviso sul registro elettronico

Varese, 04/06/2019

il Docente
Chiara Maieron