

PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITÀ DIDATTICA - ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	ORE SETTIMANALI
Giuseppe Bertolino	Matematica	I-II sez. S	3

Prerequisiti: La classe si presenta disomogenea, composta da persone con bagagli culturali diversificati. La situazione di partenza ha evidenziato lacune di conoscenza proprie della materia e conseguente improprio o assente utilizzo del linguaggio matematico.

Finalità disciplinari: La composizione della classe richiede necessariamente la trattazione di argomenti adeguati alla capacità di apprendimento degli studenti. Sulla base di queste considerazioni le finalità disciplinari della materia saranno orientate a far acquisire agli studenti la conoscenza delle basi del calcolo matematico nonché un corretto, per quanto possibile, linguaggio matematico.

MODULI / UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI / COMPETENZE/ CAPACITA'	METODI	TEMPI	TIPOLOGIA DELLE PROVE
INSIEMI NUMERICI	Operazioni ed espressioni in N, Z e Q Potenze e loro proprietà; potenze con esponente negativo Cenni sui numeri reali R	Operare negli insiemi numerici	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	settembre - ottobre	Verifiche scritte ed orali
CALCOLO LETTERALE	Monomi, operazioni tra monomi Polinomi, operazioni con i polinomi. Prodotti notevoli Fattorizzazione dei polinomi; Frazioni algebriche; operazioni con le frazioni algebriche	Operare con monomi, polinomi e frazioni algebriche Sviluppare prodotti notevoli Fattorizzare polinomi	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	novembre - dicembre	Verifiche scritte ed orali
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO	Equazione ad una incognita intera Principi di equivalenza e risoluzione Equazioni fratte: domino e risoluzione Equazioni di grado superiore risolubili mediante fattorizzazione e legge di annullamento del prodotto Equazioni e formule scientifiche (formule inverse) Disequazioni di I grado.	Risolvere equazioni lineari intere, fratte e di grado superiore. Ricavare formule inverse Risolvere disequazioni lineari intere.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	gennaio - marzo	Verifiche scritte ed orali
EQUAZIONI DI SECONDO GRADO	Forma normale di un'equazione di secondo grado. Equazioni di secondo grado incomplete e complete e loro risoluzione.	Risolvere equazioni numeriche di secondo grado.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	marzo - aprile	Verifiche scritte ed orali
RADICALI	I numeri irrazionali. Radicali. Operazioni con i radicali: semplificazione, moltiplicazione e divisione, trasporto di fattori fuori e sotto il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Somme algebriche di radicali simili. Razionalizzazione di denominatori di frazioni. Radicale doppi.	Dimostrare i teoremi relativi alle operazioni con i radicali. Operare con i radicali e semplificare espressioni contenenti radicali. Razionalizzare denominatori. Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi a coefficienti irrazionali.	Lezioni frontali e dialogate Esempi, esercizi e lavori di gruppo	maggio -giugno	Verifiche scritte ed orali