MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE









A.S.2018/2019

PROGRAMMA DIDATTICO DISCIPLINA: MATEMATICA E COMPLEMENTI

DOCENTE NOCERA IDA

CLASSE II PD INF

N°. ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste	
168			168	

Contenuti

Equazioni di primo grado numeriche intere; equazioni fratte.

Disequazioni di primo grado numeriche intere e fratte.

Equazioni e disequazioni di secondo grado e parabola. Sistemi di due equazioni in due incognite.

Sistemi di disequazioni.

Equazioni e disequazioni con valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali.

Il sistema di riferimento cartesiano e la retta: coordinate cartesiane, distanza tra due punti, punto medio di un segmento, l'equazione di una retta in forma implicita ed esplicita, retta passante per un punto, coefficiente angolare. Posizioni reciproche di due rette:condizione di parallelismo e di perpendicolarità, rette incidenti.

La parabola: definizione, parabola con asse di simmetria parallelo all'asse y, posizioni reciproche tra retta e parabola. Funzioni esponenziali: la funzione esponenziale, equazioni e disequazioni esponenziali. Modelli di crescita esponenziale.

Funzioni logaritmiche: definizione e proprietà dei logaritmi, logaritmi decimali e naturali, espressioni logaritmiche. Equazioni e disequazioni logaritmiche; equazioni esponenziali risolubili con i logaritmi.

Funzioni: definizioni, grafico, funzioni iniettive, suriettive e biettive. Funzioni pari e funzioni dispari; funzioni crescenti e decrescenti; classificazione delle funzioni matematiche.

Ricerca del dominio di funzioni algebriche razionali intere e fratte, di funzioni irrazionali, di funzioni logaritmiche ed esponenziali.

Funzioni razionali algebriche intere e fratte: Ricerca degli intervalli di positività e negatività, simmetria , intersezione con gli assi.

Probabilità: definizione classica, eventi compatibili, incompatibili, evento certo, evento impossibile, probabilità dell'evento unione e dell'evento intersezione di due eventi.

Attività di recupero		
Pausa didattica, recupero in itinere.		

Varese,,8/06/2019 il Docente

Ida Nocera