

Via Caio Ponzio Telesino, 26 – 82037 Telese Terme (BN) – tel.0824 976246 - fax0824 975029

Codice scuola: BNIS00200T - e-mail: [bnis HYPERLINK "mailto:bnis00200t@istruzione.it"00200 HYPERLINK "mailto:bnis00200t@istruzione.it"t@istruzione.it](mailto:bnis00200t@istruzione.it) – sito web [www.iistelese.it](http://www.iistelese.it/)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Il Dirigente Scolastico – Domenica DI SORBO

A.S. 2015/2016

**PIANO DI LAVORO**

**Prof. carmelina di paola**

**Materia matematica**

**Classe 4° Sez. P1**

**Data di presentazione 30/10/2015**

**Firma del docente: CARMELINA DI PAOLA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COMPOSIZIONE DELLA CLASSE** | | |
| N. Studenti | Maschi | Femmine |
| 20 | 20 |  |

* Profilo della classe

La classe 4° P1 consta di 20 studenti iscritti, ma 15 frequentanti effettivi. Difatti dall'inizio dell'anno scolastico, tre studenti di cui 2 ripetenti, non hanno proprio ripreso a frequentare le lezioni, mentre altri 2 si sono ritirati successivamente.

* Analisi della situazione iniziale: il gruppo classe risulta molto omogeneo dal punto di vista di una preparazione globale, anche se con sostanziali differenze nell'acquisizione dei contenuti. Emergono 4/5 studenti che risultano molto più intuitivi degli altri , con una maggiore predisposizione nella risoluzione delle varie problematiche. Il rimanente della classe, anche se più lentamente e con qualche rivisitazione dei concetti, riesce ad ottenere sufficienti risultati.

Competenze trasversali di cittadinanza

-Conoscere ed utilizzare i concetti e i metodi elementari della matematica,sia interni alla disciplina in sé considerata, sia rilevanti per la descrizione e la previsione di semplici fenomeni, in particolare del mondo fisico.

-Conoscere le metodologie elementari per la costruzione di modelli matematici in casi molto semplici ma istruttivi.

- Saper utilizzare gli strumenti informatici, al fine di manipolare e rappresentare oggetti matematici e dati elementari testuali e multimediali.

* Quadro degli obiettivi (minimi, intermedi, finali) in riferimento agli assi

Saper risolvere correttamente equazioni di 1° e 2° grado.

* Individuare le principali proprietà di una funzione: dominio, iniettività, suriettività, biettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità di una funzione

Rappresentare il grafico di semplici funzioni polinomiali, esponenziali e periodiche.

* Verificare il limite di una funzione mediante la definizione.
* Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| COMPETENZE | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Individuare le principali proprietà di una funzione.  Rappresentare grafici di particolari funzioni: lineari, quadratiche, esponenziali, logaritmiche.  Saper operare con le successioni e le progressioni.  Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. | Saper riconoscere dominio e codominio; iniettività, suriettività e biettività di una funzione.  (dis)parità e (de)crescenza, periodicità di una funzione.  Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.  Determinare i termini di una progressione, noti alcuni elementi.  Saper determinare la somma dei primi n termini di una progressione.  Saper Verificare il limite di una funzione mediante la definizione.   * Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni * Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata | Le funzioni e le loro proprietà.  Le funzioni polinomiali e le funzioni esponenziali.  Le successioni numeriche e le progressioni.  I limiti.  I teoremi sui limiti.  Il calcolo dei limiti di funzioni.  Il concetto di derivata di una funzione.  Regole di derivazione.  Il concetto di integrale. |

* Articolazione dei contenuti

**Modulo 1 (**settembre-ottobre) **Riepilogo su equazioni e disequazioni di secondo grado.**

**Le funzioni e loro proprietà.**

**Intorni, intervalli. Campo di esistenza di una funzione.**

**MODULO 2** (Novembre- dicembre) **Le successioni.**

**Le progressioni.**

**I limiti di funzioni.**

**MODULO 3** (Gennaio- febbraio) **I limiti. Primi Teoremi sui limiti.**

**Il calcolo dei limiti. Forme indeterminate.**

**I limiti notevoli.**

**MODULO 4** (Marzo –aprile) **Le derivate. Regole di derivazione.**

**Modulo 5** (Maggio- giugno) **Gli integrali.**

* Metodologia

Problem solving; lezione frontale; Lavori di gruppo.

* Criteri per la verifica e la valutazione

Come già stabilito in sede di riunione dipartimentale, per la verifica delle competenze si terrà conto di un congruo numero di test, compiti scritti ed interrogazioni orali per ciascun quadrimestre.

Per la valutazione si adotteranno i criteri e le griglie di valutazione presenti sul sito web dell’istituto.

* Attività di recupero in itinere

Per quanto riguarda il recupero si seguiranno le indicazioni del Dipartimento e, qualora se ne ravvisasse la necessità, si effettuerà una pausa didattica.

* Risorse educative

Libro di testo, fotocopie, mappe concettuali, audiovisivi e/o ricerca in Internet, riviste specializzate.