## Distretto Scolastico n. 15

**LICEO SCIENTIFICO STATALE “E. Fermi” COSENZA**



**Liceo sede di progetti cofinanziati dal Fondo sociale Europeo**

**PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE**

articolato secondo le Indicazioni Nazionali per i percorsi liceali (art.10, comma 3, DPR 15 marzo 2010, n.89)

# Prof. GIORGIO USSIA Disciplina MATEMATICA Asse SCIENTIFICO Classe SECONDA H

**a.s. 2016-2017**

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

Si fa riferimento all’analisi della situazione di partenza concordata nel consiglio di classe ultimo con le seguenti precisazioni ……

La classe è composta …..da 18 allievi di cui 10 M e 8 F tutti frequentanti.

Educati e sufficientemente motivati ,non tutti portano il materiale e rispettano le consegne.

Durante l’attività didattica partecipano con impegno e buonapartecipazione

I risultati raggiunti per tutti ancora non sono sufficienti.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA - TRASVERSALI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AMBITO DI RIFERIMENTO** | **COMPETENZE CHIAVE** | **GLI STUDENTI DEVONO ESSERE CAPACI DI:** |
| Costruzione del sé | Imparare a imparare Progettare | Organizzare e gestire il proprio apprendimento. Utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro.  Elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione. |
| Relazione con gli altri | Comunicare Collaborare/partecipare | Comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi.  Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive. |
| Rapporto con la realtà naturale e sociale | Risolvere problemi Individuare collegamenti e relazioni Acquisire/interpretare l’informazione ricevuta | Comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo. Costruire conoscenze significative e dotate di senso.  Esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti. |

Si illustra/no di seguito la /le UDA AD INTEGRAZIONE/AMPLIAMENTO DEI PERCORSI formativi individuati dalla programmazione dipartimentale di riferimento.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENZE SPECIFICHE** | **ABILITA’** | **CONOSCENZE**  **(programmatiche in riferimento ai contenuti della U.D.A)** | **METODOLOGIE E STRUMENTI** | **VERIFICA E VALUTAZIONE** | **COMPETENZE**  **di base** |
| **1. Acquisire il concetto di equazione e di disequazione di secondo grado**  **2. Conoscere le caratteristiche dell’equazione di una parabola**  **3. Definire un’equazione di grado superiore al secondo**  **4. Acquisire il concetto di equazione biquadratica, reciproca, binomia, trinomia.**  **5. Acquisire il concetto di disequazione di grado superiore al secondo.**  **6. Acquisire il concetto di equazione irrazionale.**  **7. Definire un’equazione irrazionale intera o fratta.**  **1. Acquisire il concetto di disequazione di secondo grado**  **2. Conoscere le caratteristiche dell’equazione di una parabola**  **3. Definire una disequazione di grado superiore al secondo**  **4. Acquisire il concetto di disequazione di grado superiore al secondo. 9. Prendere coscienza che esistono criteri matematici per calcolare la probabilità che un evento possa verificarsi o meno**  **10. Definire i concetti di probabilità classica, probabilità totali e probabilità composte**  **11. Comprendere il teorema di Bayes** | **Verificare identità algebriche**  **• Applicare ad un’equazione i principi di equivalenza**  **• Acquisire le tecniche risolutive di un’equazione di primo grado**  **• Discutere un’equazione letterale di primo grado**  **• Risolvere problemi di primo grado**  **• Scrivere algebricamente e rappresentare graficamente un intervallo e l’insieme unione o intersezione di due o più intervalli**  **• Risolvere una equazione intera di primo grado ad una sola incognita e con denominatori numerici**  **• Risolvere un sistema costituito di due o più disequazioni diprimo grado**  **• Risolvere un’equazione ,intera o fratta,,con termini in valore assoluto**  **• Acquisire la capacità di risolvere disequazioni di secondo grado**  **• Rappresentare graficamente una parabola e risolvere graficamente un’equazione e una disequazione di secondo grado.**  **• Risolvere una disequazione di grado superiore al secondo.**  **•** | * **EQUAZIONI E SISTEMI LINEARI**   **PIANO CARTESIANO**  **LA RETTA**   * **LUOGHI GEOMETRICI** * **I NUMERI REALI** * **RADICALI** * **CIRCONFERENZA E CERCHIO** * **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO** * **EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO** * **SISTEMI DI EQUAZIONI DI SECONDO GRADO** * **SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO** * **POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI** * **DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO E DI SECONDO GRADO INTERE E FRATTE** * **SISTEMI DI DISEQUAZIONI** * **CENNI DI CALCOLO DELLE PROBABILITA’** * **EQUIVALENZA E SIMILITUDINE** | **Le metodologie ed i metodi adottati saranno:**  **L’attività didattica , tenendo conto del particolare livello di sviluppo degli alunni, si servirà dei seguenti metodi:**  **• Partire dal concreto e dal particolare**  **• Porre in discussione ogni contenuto culturale motivandolo e spiegandone finalità e significato**  **• Uso differenziato di lezione frontale, interattiva, dialogata, lavori di gruppi autonomi o guidati, uso di studenti tutor**  **• Discutere le risposte sbagliate e trovare in esse il mezzo per sviluppare la correzione, anche intesa come autocorrezione**  **• Guidare**  **l’allievo a saper motivare le proprie prestazioni o risposte**  **Guidare gli studenti a servirsi di strategie d’apprendimento specifiche per le varie discipline**  **• Insegnare agli studenti l’uso delle mappe concettuali, o degli appunti o delle sintesi, la loro costruzione e il loro utilizzo nello studio.**  **Altro \_** | **Prove oggettive: prove del tipo V/F ;a risposta multipla;**  ** Prove soggettive: prova scritta a fine unità e verifiche orali**  ** Prova di verifica di fine quadrimestre per competenze ( per classi parallele)** | * **Padronanza nel calcolo algebrico** * **Risolvere semplici problemi** |

~~N.B.~~

~~Il presente piano di lavoro fa riferimento al piano di lavoro diparmentale di appartenenza e al piano di lavoro del proprio~~

~~C.d.C~~

~~N.B.~~

~~Il presente piano di lavoro fa riferimento al piano di lavoro diparmentale di appartenenza e al piano di lavoro del proprio~~

**~~N.B.~~**

**~~Il presente piano di lavoro fa riferimento al piano di lavoro dipartimentale di appartenenza e al piano di lavoro del proprio C.d.Cl.~~**