## 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.~~**