

ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA
MATERIA: MATEMATICA
PROF. SUSANNA PIERINI CLASSE 3G

Per ogni unità didattica vengono specificate le relative competenze, indicate con le rispettive lettere, come sotto elencato.

1. Unità didattiche: conoscenze e abilità disciplinari

Competenze di base a conclusione del secondo biennio e quinto anno.

- [A] Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- [B] Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- [C] Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- [D] Utilizzare gli strumenti informatici e correlare la conoscenza storica agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Durante l'anno sono stati svolti i seguenti moduli:

Modulo1: Il piano cartesiano e la retta.

Modulo 2: la parabola

Modulo 3: la circonferenza

Modulo 4: l'ellisse

Conoscenze: conoscere il simbolismo matematico; conoscere i contenuti programmatici relativi all'anno scolastico frequentato dettagliati nella scansione delle unità didattiche.

Abilità: essere in grado di operare con il simbolismo matematico; utilizzare le tecniche e strumenti di calcolo e gli strumenti informatici atti a supportare l'attività di studio; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi inerenti gli argomenti dettagliati nella scansione delle unità didattiche.

Gli argomenti effettivamente svolti sono i seguenti. Le parti sottolineate rappresentano gli obiettivi minimi che devono essere raggiunti per poter accedere alla classe successiva.

Modulo 1. Il piano cartesiano e la retta. La retta e la sua equazione. Il coefficiente angolare, condizioni per determinare l'equazione di una retta. Rette parallele e perpendicolari. Distanza di un punto da una retta. Problemi sulla retta. **Competenze: A,B,C,D**

Modulo 2. La parabola. La parabola come luogo geometrico. Equazione di una parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle x e delle y. Come trovare l'equazione di una parabola. Posizioni reciproche tra retta e parabola. Condizione di tangenza. **Competenze: A,B,C,D**

Modulo 3. La circonferenza. La circonferenza come luogo geometrico. Equazione di una circonferenza. Come trovare l'equazione di una circonferenza. Posizioni reciproche tra retta e circonferenza. Condizione di tangenza. **Competenze: A,B,C,D**

Modulo 4. L'ellisse. L'ellisse come luogo geometrico. Equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x e sull'asse y. Eccentricità. Posizioni reciproche tra retta e ellisse. **Competenze: A,B,C,D**

Pisa 03/06/2019

L'insegnante

Gli alunni

Prof. Susanna Pierini