

Liceo Internazionale

Obiettivi e programma di insegnamento

Materia: Matematica

anno scolastico: 2019/2020	classe: 4° liceo A
docente: Daniele Zoni	ore settimanali: 3

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

La classe è composta dai 6 allievi della classe 4° liceo A, indirizzo linguistico. Le lezioni sono seguite regolarmente da tutti gli studenti. La condotta è corretta e il clima in classe positivo, permettendo il normale svolgimento delle lezioni. Il livello è medio: sono presenti in alcuni studenti lacune nei processi di tipo logico - deduttivo. L'impegno offerto dagli allievi risulta essere buono, come pure l'interesse per la materia. La maggior parte degli allievi partecipa attivamente alle lezioni, ponendo domande sugli argomenti trattati.

2. OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

I principali obiettivi sono tre: il livellamento delle conoscenze degli studenti, l'acquisizione graduale di maggior rigore formale e lo sviluppo delle capacità di elaborare intuizioni. Ogni allievo dovrebbe ottenere una sufficiente padronanza della materia per comprendere ed esporre gli argomenti trattati. Il livello che si vuole raggiungere per ogni singolo argomento è il livello tre della tassonomia di Bloom: gli allievi devono essere in grado di applicare le proprie conoscenze teoriche per risolvere i nuovi esercizi proposti.

3. ARGOMENTI DEL CORSO E SCANSIONE TEMPORALE

Gli argomenti trattati saranno i seguenti:

- Limiti e loro calcolo (settembre e ottobre)
- Funzioni continue, punti di discontinuità, asintoti (novembre)
- Derivata prima di una funzione e sue applicazioni, punti stazionari, punti angolosi, cuspidi e punti di flesso a tangente verticale (dicembre)
- Derivata seconda di una funzione, punti di flesso a tangente obliqua, studio di una funzione (gennaio)
- Teoremi sulle funzioni derivabili (febbraio)
- Integrali indefiniti (marzo)
- Integrali definiti (aprile e maggio)

4. METODOLOGIA E MATERIALE DIDATTICO

a) Metodologia usata durante il corso

Le lezioni saranno di tipo frontale - collaborativo, stimolando lo studente ad apprendere la materia in modo deduttivo. Alcune ore saranno dedicate allo svolgimento di esercizi alla lavagna, invitando un alunno alla lavagna e permettendo agli altri alunni di intervenire dal posto. Al fine di sviluppare le capacità tecniche e di applicare individualmente quanto appreso in classe, saranno proposte agli studenti settimanalmente serie di esercizi da risolvere a casa, con la possibilità di verificare successivamente l'esattezza delle loro soluzioni e di chiarire in classe le eventuali difficoltà incontrate. Verrà dedicata settimanalmente un'ora per lo sviluppo della geometria euclidea, che verrà trattata in modo descrittivo.

b) Materiale didattico utilizzato

Durante il corso verrà usato il seguente libro di testo:

- M. Re Fraschini – G. Grazzi **"Modelli Matematici – vol. 5"** , edizioni Atlas

5. VALUTAZIONE

a) Strumenti di valutazione

Verranno effettuate:

- Prove scritte, della durata di due ore, valide come voto scritto, contenenti esercizi applicativi
- Prove orali di simulazione per l'esame di maturità, valide come voto orale

b) Frequenza delle valutazioni

Per ogni quadrimestre verranno svolte tre o quattro prove scritte valide come voto scritto, e, se possibile, una prova orale valida come voto orale.

c) Criteri di valutazione

La valutazione finale non si baserà solo sui voti riportati nei singoli lavori scritti e orali, ma terrà conto anche del comportamento, della partecipazione e dell'impegno profuso in classe e a casa (svolgimento dei compiti assegnati)

6. ATTIVITA' DI RECUPERO

Verranno organizzati due corsi di recupero, ognuno della durata di sette settimane. L'attivazione dei corsi dipenderà dal numero di iscritti. Da evidenziare che il ritmo della lezione verrà adattato, nel limite del possibile, agli allievi più deboli.