istituto Aletti
IIS - IPSIA - ITI
TREBISACCE - ORIOLO

# PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

# MATEMATICA

**della CLASSE IV A CORSO BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI**

## ANNO SCOLASTICO 2023/24

***il Docente***
*Prof. Domenico Pisano*

## 1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

### 1.1 Esito delle proveparallele di ingresso per competenze – Asse matematico

| LIVELLI DI COMPETENZA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AREA CRITICA | | BASE | | INTERMEDIO | | AVANZATO | |
| TOT | % | TOT | % | TOT | % | TOT | % |
| 4 | 40 | 6 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### 1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

La situazione di partenza è stata rilevata tramite prove di ingresso parallele ed attraverso attività didattiche (dialoghi, discussioni e interventi dal posto) da quest'ultimi si è evinto che nel complesso, i risultati sono coincidenti con quelli della prove parallele ad esclusione di qualche alunno che ha dimostrato un livello di competenza intermedio.

### 1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

L'attività di recupero sarà finalizzata ad incrementare il coinvolgimento e l'interesse verso lo studio e migliorare il risultato di apprendimento focalizzando l'attenzione sul consolidamento del metodo di studio e sul potenziamento delle conoscenze. Si adotteranno opportune strategie per migliorare il risultato di apprendimento, potenziare e consolidare le inclinazioni positive dei singoli studenti.

## 2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

*Viene evidenziato il contributo della Disciplina alle Unità di Apprendimento individuatenella Programmazione del Consiglio di Classe.*

| Unità di Apprendimento<br>Come da Programmazione del CdC | Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento | Altre Discipline che partecipano alla UdA |
|---|---|---|
| La tutela dell'ambiente.<br>I Quadrimestre | Funzioni reali di variabile reale | *Lingua italiana*<br>*Lingua inglese*<br>*Storia*<br>*Religione*<br>*Chimica analitica e lab.*<br>*Chimica organica e lab.*<br>*Microbiologia Biochimica e lab.*<br>*Fisica ambientale*<br>*Sienze motorie* |
| Educazione sostenibile.<br>II Quadrimestre | I limiti. | *Lingua italiana*<br>*Lingua inglese*<br>*Storia*<br>*Religione*<br>*Chimica analitica e lab.*<br>*Chimica organica e lab.*<br>*Microbiologia Biochimica e lab.*<br>*Fisica ambientale*<br>*Sienze motorie* |
| | | |

## 3.UNITÀ FORMATIVESPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

**Da compilare per ciascuna Unità formativa**

| Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare | |
|---|---|
| **UNITA' FORMATIVA 1: Equazioni e disequazioni** | |
| **COMPETENZE** | Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.<br>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.<br>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi. |

| CONOSCENZE | ABILITÀ/CAPACITÀ |
|---|---|
| Equazioni e disequazioni di II grado.<br>Equazioni e disequazioni razionali fratte.<br>Equazioni e disequazioni in valore assoluto.<br>Equazioni e disequazioni irrazionali. | Risolvere equazioni e disequazioni anche graficamente.<br>Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, anche per via grafica. Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali. |

| | |
|---|---|
| **NUCLEI FONDANTI** | **METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE**<br>Lezione frontale.<br>Didattica laboratoriale.<br>Problem solving.<br>Brainstrorming.<br>Cooperative learning. |
| **ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE** | Problem solving. |
| **STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI** | Libri di testo.<br>Materiale multimediale.<br>Software GeoGebra. |
| **VERIFICHE E VALUTAZIONE** | Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità ed conoscenze programmate.<br>La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente. |
| **TEMPI** | 1° QUADRIMESTRE |

| Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare |
|---|
| **UNITA' FORMATIVA 2: Continuità e Limiti** |

| | |
|---|---|
| **COMPETENZE** | Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.<br>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.<br>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi. |

| **CONOSCENZE** | **ABILITÀ/CAPACITÀ** |
|---|---|
| Continuità e limite di una funzione.<br>Limiti notevoli di funzioni.<br>Calcolare limiti di funzioni.<br>Punti di discontinuità e asintoti. | Calcolare limiti di successioni e funzioni.<br>Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto.<br>Determinare gli asintoti di una funzione |

| | |
|---|---|
| **NUCLEI FONDANTI** | **METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE**<br>Lezione frontale.<br>Didattica laboratoriale.<br>Problem solving.<br>Brainstrorming.<br>Cooperative learning. |
| **ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE** | Problem solving. |
| **STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI** | Libri di testo.<br>Materiale multimediale. |
| **VERIFICHE E VALUTAZIONE** | Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità ed conoscenze programmate.<br>La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente. |
| **TEMPI** | 2° QUADRIMESTRE |

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone) da parte degli studenti

**SIx** **NO**

Trebisacce, 05/10/2023

Il Docente
Prof. Pisano Domenico