

SEDE CENTRALE

Via G. Parini, 10/C - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841692; 049-5841969; 049-9703995
CF e PI: 80024700280 - Codice Meccanografico: PDIS02100V - Codice Univoco Ufficio: UFS6EP
Mail: pdis02100v@istruzione.it - Pec: pdis02100v@pec.istruzione.it

SEDE STACCATA

Via Ortazzi, 11 - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841129

INDIRIZZI DI STUDIO

Istituto Tecnico Economico: AFM, SIA, Turismo - Istituto Tecnico Tecnologico: CAT
Istituto Professionale: Servizi per l'Agricoltura, Servizi per la sanità e l'assistenza sociale



RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Allegato A – Documento del 15 maggio

CLASSE	5AEM
INDIRIZZO	Amministrazione, finanzia e marketing
ANNO SCOLASTICO	2022-23
DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE	Prof.ssa F. Nastasia

REV	DATA	EMESSO	MDI
01	04.11.2019	RSGQ	11.3.2

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PROFILO DELLA CLASSE

L'attuale 5^AAEM è composta da 20 alunni (12 femmine e 8 maschi), tutti provenienti dalla 4^A AEM. Purtroppo non c'è stata continuità didattica nei primi anni, ma solo negli ultimi tre.

Le lezioni si sono sempre svolte in un clima sereno; la maggior parte degli alunni ha sempre lavorato con impegno e costanza sia a casa che durante le lezioni. Durante le lezioni la partecipazione è abbastanza attiva, anche se non da parte di tutti gli alunni.

Alcuni alunni hanno dimostrato grosse difficoltà nell'apprendimento e studio della materia, fin dall'inizio dell'anno sia nella parte scritta che in quella orale.

Uno dei pochi problemi emersi in questa classe è attribuibile alle frequenti assenze: ciò comporta inevitabilmente problemi nel seguire la programmazione didattica.

Nella classe sono presenti alcuni elementi che hanno lavorato con impegno eccellente fin da subito, raggiungendo buoni, e in alcuni casi ottimi, risultati. Mantenere la stessa docente ha aiutato i ragazzi in quanto conoscevano il metodo di lavoro utilizzato e quanto richiesto: i ragazzi hanno lavorato e migliorato col tempo il lavoro domestico che deve essere costante e preciso; sono emerse, però, difficoltà nell'esposizione orale e nella rielaborazione di quanto studiato in preparazione all'esame di stato.

Con il tempo si è instaurato un buon rapporto con la docente la quale ha spronato e supportato gli studenti a uno studio domestico autonomo e responsabile. Rimangono, comunque, anche a fine anno, casi isolati di studenti che non hanno seguito con attenzione e impegno costanti le lezioni, che non hanno saputo attuare uno studio costante e preciso, ma superficiale e carente o assente.

2. NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	Periodo	Ore
<u>Funzioni di due variabili:</u> Dominio e rappresentazione grafica Diseguazioni lineari in due incognite e sistemi. Derivate parziali Curve di livello Massimi e minimi relativi, massimi e minimi vincolati, massimi e minimi assoluti.	Settembre – Novembre	24
<u>Ricerca operativa :</u> Problemi di scelta e loro classificazione Problemi di scelta con effetti immediati e in condizioni di certezza: caso continuo, discreto, tra due alternative e gestione delle scorte. Problemi di scelta con effetti differiti e in condizioni certezza: criterio dell'attualizzazione, criterio del tasso effettivo di impiego, criterio dell'onere medio annuo.	Novembre – Febbraio	20
<u>Programmazione lineare:</u> Programmazione lineare a due e a tre variabili con metodo grafico	Febbraio – Marzo	9
<u>Applicazioni dell'analisi a problemi economici:</u> Funzioni marginali ed elasticità parziali Massimo profitto di un'impresa in un mercato di concorrenza perfetta e in condizioni di monopolio; massimo profitto di un'impresa che vende un prodotto in due mercati diversi.	Marzo – maggio	16

Massimo dell'utilità di un consumatore con vincolo di bilancio Combinazione ottima dei fattori di produzione: minimo costo di produzione con il vincolo della produzione prefissata; massima produzione con il vincolo del costo.		
<u>Introduzione alla statistica e alla probabilità (cenni):</u> Indici di posizione e di variabilità Principali rappresentazioni grafiche Tabelle di frequenza Insiemi di Eulero Venn Eventi incompatibili e indipendenti Distribuzioni di probabilità Regola della somma e del prodotto, diagrammi ad albero.	Marzo	2
<u>Statistica bivariata, correlazione e regressione:</u> Tabelle a doppia entrata Dipendenza e indipendenza statistica Correlazione e regressione lineare	Maggio	4*

*Valore indicativo. Le restanti ore saranno dedicate al ripasso in preparazione all'Esame di Stato.

I suddetti nuclei tematici fondamentali verranno esplicitati analiticamente nel Programma finale del docente.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali | <input checked="" type="checkbox"/> Cooperative Learning |
| <input type="checkbox"/> Lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni guidate |
| <input type="checkbox"/> Classi aperte | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving |
| <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali | <input type="checkbox"/> Brainstorming |
| <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche | <input checked="" type="checkbox"/> Peer tutoring |

4. STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo | <input type="checkbox"/> Uscite didattiche |
| <input checked="" type="checkbox"/> Testi didattici di supporto | <input type="checkbox"/> Sussidi audiovisivi |
| <input type="checkbox"/> Stampa specialistica | <input type="checkbox"/> Film - Documentari |
| <input checked="" type="checkbox"/> Scheda predisposta dal docente | <input type="checkbox"/> Filmati didattici |
| <input checked="" type="checkbox"/> Computer | <input type="checkbox"/> Presentazioni in PowerPoint |
| <input type="checkbox"/> Viaggi di istruzione | <input checked="" type="checkbox"/> LIM |
| <input type="checkbox"/> Incontri con esperti | <input type="checkbox"/> Formazione esperienziale |
| <input type="checkbox"/> Altro...Applicazione Geogebra e materiale fornito dalla docente | |

5. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

- | PROVE SCRITTE | PROVE ORALI | PROVE PRATICHE |
|---|--|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Quesiti | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Vero / Falso | <input checked="" type="checkbox"/> Intervento | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Scelta multipla | <input checked="" type="checkbox"/> Dialogo | <input type="checkbox"/> |

- | | | | |
|--|--------------------------|-------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Completamento | x | Discussione | <input type="checkbox"/> |
| x Soluzione di problemi | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

6. CONTRIBUTO DELLA DISCIPLINA AL RAGGIUNGIMENTO DELLE CONOSCENZE E COMPETENZE PROPRIE DI “EDUCAZIONE CIVICA”

La materia non è direttamente interessata al raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento della disciplina “Educazione Civica”.

Comunque, come previsto dal piano di lavoro, gli argomenti e le metodologie adottate, oltre a contribuire a sviluppare competenze e obiettivi specifici di apprendimento, hanno provveduto a sviluppare le tematiche indicate nella L. 20 agosto 2019 n.92 (introduzione insegnamento dell’educazione civica).

7. RISULTATI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti risultati in termini di: *(indicare in modo sintetico i risultati conseguiti dalla classe)*

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Procedimento per definire il dominio delle funzioni di più variabili Concetto di continuità di funzioni di più variabili Significato di derivata parziale Concetti di massimo e minimo di funzioni in due variabili Distinzione tra massimi e minimi relativi, vincolati e assoluti Metodologie di individuazione dei massimi e dei minimi in diversi contesti	Saper risolvere disequazioni e sistemi di disequazioni in due variabili Saper analizzare le funzioni di due variabili con le linee di livello Saper calcolare derivate parziali per le funzioni di due variabili Saper calcolare massimi e minimi relativi di funzioni di due variabili con le derivate Saper determinare massimi e minimi vincolati e assoluti con i metodi opportuni Riconoscere i diversi contesti applicativi e adottare i procedimenti risolutivi adeguati	1. utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; 2. utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; 2. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
Costruzione di modelli matematici descrittivi di fenomeni economici Metodi per scegliere tra due o più alternative Metodi per ottimizzare la scelta di investimenti e finanziamenti	Saper impostare e risolvere problemi in condizioni di certezza Saper impostare e risolvere problemi con una o più alternative	

<p>Problemi connessi ai tipi di scelta in condizioni di certezza</p>	<p>Saper impostare e risolvere problemi con effetti immediati e differiti Essere in grado di risolvere problemi nel continuo e nel discreto</p>	<p>4. correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p>
<p>Modello risolutivo di programmazione lineare Metodo grafico per la risoluzione dei problemi di programmazione lineare</p>	<p>Saper costruire modelli risolutivi di programmazione lineare per i vari contesti applicativi Saper applicare il metodo grafico ai problemi di programmazione lineare in due variabili oppure riconducibili a due variabili</p>	
<p>Buona conoscenza dell'analisi infinitesimale Schemi per associare leggi economiche a modelli matematici nei contesti della produzione e del consumo</p>	<p>Saper costruire modelli matematici associati a contesti economici del tipo: produzione di impresa, utilità del consumatore, combinazione dei fattori produttivi. Saper impostare e risolvere i modelli matematici con gli strumenti dell'analisi matematica Saper ottimizzare la soluzione dei problemi prendendo in considerazione i vincoli operativi.</p>	
<p>Distribuzioni doppie di frequenza Indipendenza, correlazione e regressione</p>	<p>Analizzare distribuzioni doppie di frequenza individuando distribuzioni condizionate e marginali Riconoscere se due caratteri sono dipendenti o indipendenti Scrivere l'equazione della retta di regressione e valutare il grado di correlazione</p>	