

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	5ASS
INDIRIZZO	Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale
ANNO SCOLASTICO	2022/2023
DISCIPLINA	MATEMATICA
DOCENTE	Zannato Monica

REV	DATA	EMESSO	MDI
01	04.11.2019	RSGQ	11.3.2

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PROFILO DELLA CLASSE

La classe è attualmente composta di 15 studenti, a seguito del ritiro, durante il secondo periodo, di due studentesse, per le quali lo studio della matematica era risultato difficile. Il resto della classe ha avuto attenzione e impegno in classe costante, non da tutti accompagnata da lavoro domestico e rielaborazione personale. Durante tutto l'anno scolastico, l'atteggiamento generale è stato collaborativo e disponibile nei confronti dello studio della disciplina, con un continuo, ma corretto, aiuto reciproco tra pari. Il dialogo educativo con la docente è stato sempre efficace. In qualche caso ha permesso il recupero di alcune lacune, anche se non si è sviluppata una adeguata autonomia di svolgimento di compiti più complessi, con necessità di ripasso guidato. Per il resto della classe il raggiungimento degli obiettivi prefissati è stato soddisfacente, a volte con buoni risultati. In questa ultima parte dell'anno, con l'approfondimento di temi più legati alla realtà e agli altri insegnamenti, si auspica un miglioramento nella motivazione e nelle prestazioni. La presentazione finale, in termini di profitto, è mediamente discreta, con qualche buona eccezione

Lo svolgimento del programma, per alcuni argomenti, è stato ridotto, dovendo privilegiare, per buona parte dell'anno, la preparazione alle prove INVALSI e permettere la partecipazione ad alcune attività extracurricolari e alle simulazioni delle prove scritte d'esame.

2. NODI CONCETTUALI FONDAMENTALI TRATTATI, ARGOMENTI, CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

NODI CONCETTUALI, ARGOMENTI E CONTENUTI	Periodo	Ore
1.Funzioni: Ripasso funzioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche Dominio, limiti e loro forme indeterminate, segno, simmetrie, intersezioni con gli assi. Asintoti verticali, orizzontali, obliqui. Punti di discontinuità Grafico probabile.	Da Settembre '22 a Ottobre '22	22
2.Derivate: Derivata di una funzione in un punto Continuità e derivabilità; classificazione di punti di non derivabilità. Significato geometrico Calcolo di derivate Equazione della retta tangente in un punto Funzione derivata Funzioni crescenti e decrescenti	Da Novembre '22 a marzo '23	38

Massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale Derivata seconda; flessi; equazione della retta tangente in un punto di flesso Studio completo di funzione e suo grafico probabile.		
Preparazione prove INVALSI	Da Febbraio 2023 a marzo 2023	9
Matematica e realtà: Modelli matematici Statistica e test diagnostici → <i>previsto per le prossime lezioni</i>	Da Ottobre '22 a Novembre '23+ secondo periodo	3
3. Integrali: Primitive e integrale indefinito Integrale definito Aree	Aprile '23	6
4. Statistica e Informatica: Siti istituzionali specifici Elaborazione dati Foglio elettronico (<i>Excel o Fogli di GSuite</i>) <i>Geogebra</i> Distribuzioni di probabilità: la <i>gaussiana.</i> → <i>previsto per le prossime lezioni</i>	Secondo periodo	1
TOTALE ORE SVOLTE AL 15 maggio 2023		79

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"/> Condivisione lavagne <i>Jamboard</i> |
| <input type="checkbox"/> Lavori di gruppo | <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni guidate |
| <input type="checkbox"/> Classi aperte | <input type="checkbox"/> Problem solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali | <input type="checkbox"/> Brainstorming |
| <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche | <input checked="" type="checkbox"/> Peer tutoring |
| <input checked="" type="checkbox"/> Video-lezioni | |

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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Webinar e formazione online | <input type="checkbox"/> Lezioni registrate |
| <input checked="" type="checkbox"/> Schede caricate nel registro (Sez. Didattica) | <input checked="" type="checkbox"/> Simulazioni INVALSI (tests e schede predisposte dal 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 checked="" type="checkbox"/> Gestione Foglio elettronico |
| <input type="checkbox"/> Vero / Falso | <input checked="" type="checkbox"/> Intervento | <input checked="" type="checkbox"/> Caricamento di files in piattaforma (<i>Classroom</i>) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Scelta multipla | <input type="checkbox"/> Dialogo | <input checked="" type="checkbox"/> Ricerca e rielaborazione con collegamenti interdisciplinari |
| <input checked="" type="checkbox"/> Completamento | <input type="checkbox"/> Discussione | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi | <input checked="" type="checkbox"/> Correzione es. per casa | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Costruzione grafici e interpretazione | <input checked="" type="checkbox"/> Compiti per casa | <input type="checkbox"/> |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Quaderno regole | |

6. CONTRIBUTO DELLA MATERIA AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO PROPRI DELLA DISCIPLINA “EDUCAZIONE CIVICA”

La disciplina non è direttamente interessata al raggiungimento dei traguardi di 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 quanto indicato nella l.20 agosto 2019 n.92 (Introduzione insegnamento dell’Educazione civica).

Nell’ultima parte dell’anno si cercherà di sviluppare la capacità di ricerca, lettura e interpretazione informazioni statistiche da diverse fonti negli specifici campi di riferimento delle competenze individuate dal consiglio di classe e dell’indirizzo Socio Sanitario. In particolare:

<i>Pandemia Coronavirus</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ COVID 19: lettura grafici Protezione civile e altri siti Istituzionali (Epicentro, ISTAT, WHO..); semplice elaborazione dati; richiami di statistica (frequenze relative; indici di posizione,..); test diagnostici (sensibilità e specificità, tabella di errata classificazione,..) 	Statistica e Foglio elettronico
-----------------------------	---	--

Lo “Studio di funzione” e i collegamenti di Matematica e Realtà, anche in occasione della preparazione alle prove INVALSI, dovrebbero fornire un ulteriore supporto.

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
<p>Riconoscimento di funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzioni esponenziali e logaritmiche; funzioni goniometriche.</p> <p>Dominio, limiti e loro forme indeterminate, segno, simmetrie, intersezioni con gli assi.</p> <p>Continuità e limite di una funzione.</p> <p>Punti di discontinuità.</p> <p>Equazioni degli asintoti verticali, orizzontali, obliqui.</p> <p>Concetto di rapporto incrementale e di derivata di una funzione.</p> <p>Interpretazione geometrica della derivata.</p> <p>Proprietà locali e globali delle funzioni.</p> <p>Grafico probabile.</p> <p>Equazione della retta tangente in un punto di flesso.</p> <p>Applicazioni dello studio di funzione a modelli di matematica e realtà.</p> <p>Integrale indefinito e integrale definito.</p> <p><u>Probabilità totale, condizionata, formula di Bayes.</u></p> <p><u>Distribuzioni di probabilità: la gaussiana.</u></p>	<p>Determinare il dominio di una funzione.</p> <p>Stabilire le eventuali simmetrie rispetto all'asse y o rispetto all'origine degli assi.</p> <p>Individuare eventuali intersezioni con gli assi.</p> <p>Scrivere le equazioni degli asintoti verticali, orizzontali o obliqui.</p> <p>Calcolare limiti di funzioni.</p> <p>Superare eventuali forme di indeterminazione di limiti.</p> <p>Calcolare derivate di funzioni composte.</p> <p>Studiare l'andamento di una funzione con i suoi punti stazionari.</p> <p>Dedurre la concavità di una funzione con i suoi punti di flesso.</p> <p>Analizzare grafici di funzioni non derivabili in qualche punto.</p> <p>Ricavare l'equazione della retta tangente in un punto di flesso e tracciarne il grafico.</p> <p>Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico probabile.</p> <p>Risolvere semplici problemi di matematica e realtà che utilizzano modelli matematici.</p> <p>Calcolare l'integrale di funzioni elementari; applicare le proprietà dell'integrale.</p> <p>Utilizzare, anche per formulare previsioni, informazioni statistiche da diverse fonti nello specifico campo di riferimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • 3. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • 4. (correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento).

Piove di Sacco, 15 maggio 2023

La Docente

Monica Zannato