

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 1 di 5

ANNO SCOLASTICO 2016/2017
PIANO ANNUALE DI LAVORO

INSEGNANTE **Marta Maniero**
MATERIA **Matematica**

CL. 1

SEZ.AL

1) PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE

La classe è molto partecipe e puntuale nell'esecuzione degli esercizi assegnati per casa. Dal test d'ingresso si evince un discreto livello di partenza e di preparazione degli alunni. Comportamento vivace ma corretto.

2) OBIETTIVI DIDATTICI –DISCIPLINARI

Modulo 1: insiemi numerici

- conoscere gli insiemi numerici fondamentali;
- conoscere le proprietà delle potenze con esponente intero;
- saper riconoscere le proprietà di un'operazione;
- saper applicare le proprietà di un'operazione;
- saper riconoscere le operazioni negli insiemi numerici N , Z e Q ;
- saper operare correttamente negli insiemi numerici N , Z e Q ;
- saper applicare le proprietà delle potenze con esponente intero.

Modulo 2: insiemi

- conoscere il concetto di insieme;
- saper rappresentare un insieme in varie modalità;
- saper operare con gli insiemi;

Modulo 3: il calcolo letterale

- conoscere le regole per il calcolo dei prodotti notevoli;
- saper operare con il calcolo letterale
- saper effettuare scomposizioni di polinomi;
- saper operare con le frazioni algebriche

Modulo 4: elementi fondamentali di geometria

- conoscere il significato e le definizioni di assioma; semiretta, segmento, angolo
- conoscere le proprietà di segmenti, angoli
- conoscere le proprietà dei triangoli isoscele,
- conoscere i criteri di congruenza dei triangoli;
- conoscere le proprietà e i particolari tipi di parallelogrammi

0	12/04/2006	Prima stesura	Direzione	DS
Revisione	Data	Causale	Redazione e verifica	Approvazione

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 2 di 5

Modulo 5: equazioni di primo grado

- conoscere il concetto di identità;
- conoscere il concetto di equazione;
- conoscere i principi di equivalenza;
- saper classificare un'equazione;
- saper applicare i principi di equivalenza;
- saper determinare l'insieme delle soluzioni di un'equazione;
- saper discutere un'equazione letterale intera

3) PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SUDDIVISA PER QUADRIMESTRI

PRIMO QUADRIMESTRE

Modulo 1: insiemi numerici

- concetto di operazione;
- proprietà delle operazioni;
- l'insieme dei numeri naturali;
- l'insieme dei numeri interi;
- l'insieme dei numeri razionali
- espressioni in $\mathbb{Q}$

Modulo 2: insiemi

- concetto di insieme;
- rappresentazione di un insieme;
- sottoinsiemi;
- operazioni con gli insiemi : unione, intersezione, differenza , insiemi complementari, prodotto cartesiano

Modulo 3: calcolo letterale

- calcolo letterale;
- espressioni algebriche;
- monomi;
- operazioni con i monomi;
- polinomi;
- operazioni con i polinomi;

SECONDO QUADRIMESTRE

- prodotti notevoli;
- scomposizione in fattori
- operazioni con le frazioni algebriche

Modulo 4: equazioni di primo grado

- equazioni e identità;

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 3 di 5

- equazioni equivalenti;
- principi di equivalenza;
- classificazione delle equazioni;
- equazioni lineari;
- verifica di un'equazione;

Modulo 5: elementi fondamentali di geometria euclidea

- assiomi della geometria euclidea;
- definizioni fondamentali,
- concetto di congruenza;
- poligoni e triangoli;
- congruenza fra triangoli;
- criteri di congruenza;
- proprietà del triangolo isoscele;
- proprietà dei triangoli;
- rette parallele e perpendicolari;
- criterio di parallelismo;
- quadrilateri: parallelogramma, rettangolo, rombo, quadrato e trapezio.

4) RACCORDI INTERDISCIPLINARI

Non sono previsti raccordi con altre discipline

5) INTERVENTI DI RECUPERO PREVISTI

Si procederà come previsto nel piano di dipartimento

6) METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale

Servirà per presentare nuovi argomenti, dare definizioni e proporre dimostrazioni. Non sarà un monologo dell'insegnante, ma gli studenti saranno continuamente sollecitati ad intervenire per applicare nei nuovi contesti quanto già conoscono, sviluppando in tal modo le loro capacità deduttive.

Esercizi e risoluzione di problemi

Per acquistare attitudine a orientarsi con le regole e i processi della logica matematica è necessario un lungo e costante allenamento. A tal scopo si proporranno degli esempi di risoluzione di esercizi mettendo in evidenza l'ordine con cui è necessario procedere ed evidenziando strategie per applicare in modo vantaggioso le nozioni algebriche e geometriche possedute, anche al fine di rendere più semplici e veloci i calcoli

Quaderni ed appunti

Anche i quaderni e la capacità di prendere e utilizzare consapevolmente gli appunti sono uno strumento importante nell'apprendimento e nella crescita dell'ordine mentale nonché delle capacità organizzative.

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 4 di 5

7) MATERIALI DIDATTICI

Gli strumenti di lavoro fondamentali sono

- il libro di testo: Bergamini Trifone Barozzi "Matematica.azzurro" multimediale seconda edizione
- appunti

8) ATTIVITA' INTEGRATIVE PREVISTE

Non sono previste

9) TIPOLOGIE DI VERIFICA E LORO NUMERO PER QUADRIMESTRE

Per entrambi i quadrimestri sono previste almeno due verifiche scritte e una verifica orale.

Le prove scritte consisteranno in esercizi che prevedano l'applicazione e l'uso di concetti e procedimenti, questionari, test con risposte vero/falso, a completamento, scelta multipla o individuazione di soluzioni.

Le prove orali, meno oggettive ma più flessibili, consentiranno di adattare il livello di difficoltà alle capacità dell'allievo e diventeranno per tutta la classe momento di ripasso e di approfondimento.

I voti di fine quadrimestre e la valutazione finale saranno formulati in base ai seguenti criteri:

- Conoscenze disciplinari previste per ogni anno di corso;
- Iter dell'allievo rispetto alla sua situazione di partenza, per individuare i progressi raggiunti da ogni singolo alunno all'interno della classe stessa;
- Esito dei recuperi effettuati;
- Partecipazione al dialogo educativo e interventi pertinenti;
- Puntualità e precisione nell'esecuzione delle consegne domestiche.

I criteri di valutazione adottati sono quelli previsti dal PTOF d'istituto e dalla programmazione del dipartimento di matematica e fisica, come evidenziato dalla griglia seguente.

Nella valutazione si terrà anche conto dei progressi compiuti in relazione al livello di partenza, della buona volontà e dell'applicazione.

10) CRITERI E TABELLA DI VALUTAZIONE

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 5 di 5

Voto in decimi	Voto in quindicesimi	Conoscenza	Comprensione	Capacità
1	1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	2-3	Irrilevante	Non comprende il testo	Non sa cosa fare
3	4-5	Sconnessa e gravemente lacunosa	Non comprende il linguaggio specifico	Non riesce ad applicare le minime conoscenze
4	6	Frammentaria e gravemente lacunosa	Sa decodificare quanto letto solo in modo parziale	Commette gravi errori in situazioni già trattate
4,5	7	Frammentaria e gravemente lacunosa	Sa decodificare quanto letto in modo parziale	Commette gravi errori
5	8	Frammentaria e lacunosa	Sa decodificare quanto letto solo se guidato	Applica le conoscenze minime con qualche errore
5,5	9	Limitata e lacunosa	Sa decodificare quanto letto con difficoltà	Applica le conoscenze minime con pochi errori
6	10	Limitata agli elementi di base	Sa decodificare quanto letto solo secondo standard proposti	Sa applicare le conoscenze in situazioni semplici di routine
6,5	11	Quasi completa degli elementi di base	Sa decodificare quanto letto in modo non sempre autonomo	Sa applicare le conoscenze in situazioni semplici
7	12	Completa degli elementi di base	Sa decodificare quanto letto in modo autonomo	Sa applicare le conoscenze in situazioni nuove ma commette imprecisioni
8	13	Completa	Sa decodificare quanto letto in modo autonomo e personale	Sa applicare le conoscenze in situazioni nuove
9	14	Completa e approfondita	Sa comprendere situazioni complesse	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi in modo corretto
10	15	Completa e approfondita	Sa comprendere situazioni complesse	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze anche a problemi più complessi. Trova la strategia migliore.

PADOVA 25/10/16

IL DOCENTE

Marta Maniero