

	I.I.S. "C. MARCHESI"		MOD-23
			Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro		Data: 12/04/2006
			Pag. 1 di 2

ANNO SCOLASTICO 2015 / 2016

PIANO ANNUALE DI LAVORO

INSEGNANTE **SARTO SABRINA** CL. **2** SEZ. **AM**
MATERIA **Matematica e informatica**

1) PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE

- a) comportamento – partecipazione: buono –discreto salvo qualche eccezione
- b) livelli di partenza : buono/discreto salvo qualche eccezione

1) OBIETTIVI DIDATTICI –DISCIPLINARI

(conoscenze e abilità)

sistemi di equazioni di primo grado

- conoscere i metodi per risolvere i sistemi di primo grado;
- saper risolvere i sistemi di primo grado con vari metodi;

le disequazioni di primo grado

- conoscere le disequazioni;
- saper risolvere le disequazioni numeriche di primo grado ad una incognita;
- sapere rappresentare graficamente l'insieme delle soluzioni;
- saper risolvere i sistemi di disequazioni numeriche di primo grado ad una incognita;

relazioni e funzioni

- riconoscere le relazioni binarie;
- riconoscere le proprietà di una relazione;
- riconoscere relazioni d'ordine e di equivalenza;
- conoscere il concetto di funzione;
- riconoscere i vari tipi di funzione;
- saper rappresentare relazioni e funzioni.

piano cartesiano e retta

- conoscere il sistema di riferimento cartesiano;
- saper calcolare la distanza fra due punti;
- saper calcolare le coordinate del punto medio di un segmento;
- saper riconoscere l'equazione di una retta;
- saper rappresentare graficamente una retta;

radicali

- conoscere i radicali e le loro proprietà;
- saper semplificare i radicali;
- saper eseguire le operazioni con i radicali;
- saper razionalizzare il denominatore di una frazione;
- saper risolvere le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali;

statistica

- conoscere le fasi delle indagini statistiche;
- saper raccogliere, organizzare e rappresentare i dati;

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 2

- saper calcolare la frequenza;
- saper calcolare indici di posizione centrale e di variabilità;

calcolo della probabilità

- conoscere la definizione classica di probabilità;
- saper riconoscere i vari tipi di eventi;
- saper calcolare la probabilità composta e totale;

equivalenza delle superfici piane

- conoscere il concetto di equivalenza;
- conoscere i postulati di equivalenza;
- conoscere i teoremi di Euclide e Pitagora.

misura delle grandezze geometriche

- conoscere la differenza fra grandezze commensurabili e incommensurabili;
- riconoscere le grandezze direttamente e inversamente proporzionali;
- saper calcolare le aree dei poligoni;

2) PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SUDDIVISA PER QUADRIMESTRI

1° trimestre

sistemi di equazioni di primo grado

- sistemi di equazioni;
- principi di equivalenza;
- metodo di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer;

le disequazioni di primo grado

- disuguaglianze numeriche;
- disequazioni;
- disequazioni numeriche intere di primo grado;
- sistemi di disequazioni di primo grado;

relazioni e funzioni

- relazioni e loro rappresentazione;
- relazioni inverse;
- proprietà delle relazioni;
- funzioni;
- funzioni numeriche, di proporzionalità diretta, inversa, funzioni lineari, valore assoluto e proporzionalità quadratica;

piano cartesiano e retta

- sistema di riferimento cartesiano;
- distanza fra due punti;
- coordinate del punto medio di un segmento;
- equazione di una retta;
- coefficiente angolare;
- condizione di parallelismo e di perpendicolarità;
- retta passante per due punti;
- intersezione fra rette;
- distanza punto-retta;

2° pentamestre

radicali

- radice ennesima;

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 3 di 2

- proprietà invariantiva dei radicali;
- semplificazione dei radicali;
- moltiplicazione e divisione fra radicali;
- potenza e radice di un radicale;
- addizione e sottrazione di radicali;
- la razionalizzazione del denominatore di una frazione;
- i radicali quadratici doppi;
- le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali;
- le potenze con esponente razionale;

statistica

- indagini statistiche;
- raccolta ed organizzazione dei dati;
- calcolo della frequenza;
- indici di posizione centrale e di variabilità;

calcolo della probabilità

- definizione classica di probabilità;
- eventi complementari e composti;
- probabilità composta e totale;
- variabili aleatorie;

equivalenza delle superfici piane

- superfici equivalenti;
- postulati di equivalenza;
- teoremi di Euclide e Pitagora.

misura delle grandezze geometriche

- classi di grandezze geometriche;
- grandezze commensurabili e incommensurabili;
- grandezze proporzionali;
- teorema di Talete;
- area dei poligoni;

3) INTERVENTI DI RECUPERO PREVISTI

Recupero in itinere

Ripasso prima di ogni verifica

Recupero delle competenze-abilità non raggiunte subito dopo la verifica

Attività di sportello/corso di recupero secondo quanto deliberato al collegio docenti

4) METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO

(lezione frontale, gruppi di lavoro, etc.)

Spiegazione

Lezione frontale

Esercizi in classe guidati

	I.I.S. "C. MARCHESI"	MOD-23
		Rev. 0
	Piano Annuale di Lavoro	Data: 12/04/2006
		Pag. 4 di 2

5) MATERIALI DIDATTICI

(testo, attrezzature, tecnologie multimediali- laboratori, videoregist/registratore, ect....)

Si userà il testo in adozione ed alcuni argomenti potranno essere integrati da appunti del docente o da fotocopie

6) TIPOLOGIE DI VERIFICA E LORO NUMERO PER QUADRIMESTRE

Nel primo quadrimestre sono previste almeno tre verifiche e nel secondo quadrimestre almeno cinque verifiche di differenti tipologie.

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.

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

7) CRITERI E TABELLA DI VALUTAZIONE

(si può allegare)

I criteri di valutazione adottati sono quelli previsti dal POF d'istituto e dalla programmazione del dipartimento di matematica e fisica, come da griglia allegata:

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

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.