



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "E.S.PICCOLOMINI"

con sezioni associate: Liceo Classico e Musicale "E.S. Piccolomini" Siena – Prato S.Agostino n.2 – Tel.0577280787

Liceo Artistico "D. Buoninsegna" – Siena – Piazza Madre Teresa di Calcutta n.2 – Tel.0577/281223

Liceo Scienze Umane "S. Caterina da Siena" Siena – Prato S.Agostino n.2 – Tel.0577280787

Liceo Linguistico "R. Lambruschini" Montalcino – Prato dell'Ospedale – Tel.0577/848131

Anno scolastico 2018-2019 PIANO DI LAVORO DEL DOCENTE

Docente ANGELA COMELLI
Disciplina/e: MATEMATICA
Classe: 1° D Sezione associata: LICEO ARTISTICO
Monte ore previsto dalla normativa (ore settimanali x 33): 99

PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE
<p>La classe risulta composta da 25 studenti di cui 19 femmine e 6 maschi. Ci sono 2 studenti con DSA, per i quali sono già state attivate tutte le misure previste dalla normativa e 1 ragazza che si avvale del sostegno e segue una programmazione differenziata; ci sono , infine, 4 studenti ripetenti provenienti dal nostro istituto. Il livello di preparazione di base , emerso dal test d'ingresso, risultava medio-basso, con 6 studenti su livelli sufficienti (3 elementi di spicco), 8 su un livello di insufficienza non grave e 10 su un livello di insufficienza più grave. Il I compito in classe ha riportato un quadro leggermente migliore, con circa metà della classe sufficiente o più, un esiguo numero di persone con lievi lacune e 8-9 studenti con serie difficoltà . Gli studenti appaiono interessati alla disciplina, ma sono discontinui nell'attenzione e nello studio personale, il ritmo di lavoro è piuttosto lento. Alcuni studenti sono molto facili alla distrazione e poco inclini all'impegno domestico. E' necessario che gli allievi acquisiscano un linguaggio tecnico adeguato.</p>
FINALITA'/OBIETTIVI della/e disciplina/e
<p>Lo studio della matematica nella scuola media secondaria deve superare una visione della disciplina come mero apprendimento di algoritmi per la risoluzione meccanica di esercizi, per approdare a quella di una matematica come modello di svariate situazioni reali e delle strutture del pensiero. Tale approccio è evidenziato dalle Indicazioni Nazionali per i Nuovi Licei.</p>

RISULTATI DI APPRENDIMENTO PERSEGUITI	
dalle indicazioni nazionali per i licei, DI 7/10/2010 (selezionare quelli rilevanti per la propria disciplina)	
1. Area metodologica	
a. Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.	X
b. Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.	
c. Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.	
2. Area logico-argomentativa	
a. Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	X
b. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.	X

c. Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
c. Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.	○	
d. Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.	○	
3. Area scientifica, matematica e tecnologica		
a. Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.	X	
b. Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.	○	
c. Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.	○	

METODI E STRUMENTI

Libro di testo e utilizzo del mezzo informatico per la visione di filmati o altro.
 Gli alunni saranno stimolati a partecipare a competizioni studentesche a carattere matematico (Olimpiadi della matematica e Rally matematico).

SCANSIONE DEI CONTENUTI

1. I NUMERI NATURALI E I NUMERI INTERI
2. I NUMERI RAZIONALI
3. GLI INSIEMI E LA LOGICA
4. LE RELAZIONI E LE FUNZIONI
5. I MONOMI E I POLINOMI (fino alla scomposizione con i prodotti notevoli)
6. LE EQUAZIONI LINEARI (numeriche intere)
7. INTRODUZIONE ALLA STATISTICA
8. LA GEOMETRIA DEL PIANO
9. I TRIANGOLI
10. PERPENDICOLARI E PARALLELE.

VERIFICHE

Le lezioni frontali saranno quanto più possibile interattive: dopo la presentazione del problema verranno sollecitate ipotesi di soluzione. Dopo averle analizzate in dettaglio si passerà alla trattazione più teorica con relativi esempi. Gli studenti saranno chiamati a verificare immediatamente il loro livello di comprensione con brevi interrogazioni e lavori di gruppo. Interrogazioni orali, test e prove scritte verranno eseguite a conclusione delle singole unità e utilizzate per un eventuale lavoro di recupero, oltre a servire per la valutazione.

La verifica su ogni singola unità verrà fatta in base agli obiettivi specifici.

Prevedo di utilizzare prove scritte ed orali tradizionali, test strutturati, lavori di gruppo o approfondimenti individuali, domande dal posto, valutazione dei compiti per casa e quant'altro mi possa servire ad una conoscenza sicura del livello di apprendimento di ciascun allievo

Numero di verifiche previste: almeno 4 prove (tra scritte e orali) per quadrimestre.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione finale non sarà la semplice media aritmetica dei voti ottenuti nelle singole prove, ma terrà conto dei livelli iniziali e di tutto il processo formativo, oltre che della partecipazione attiva al dialogo educativo e all'eventuale lavoro di recupero. Per le prove orali la valutazione verrà comunicata e commentata al termine dell'interrogazione, per le prove scritte l'esito verrà comunicato e motivato normalmente entro una settimana dallo svolgimento delle stesse assieme alla correzione in classe dei quesiti proposti.

Le valutazioni saranno espresse in voti, dall'1 al 10, spiegando preventivamente agli studenti i criteri adottati per attribuirle.

Si sono ritenuti raggiunti gli obiettivi minimi quando:

- ✓ a livello cognitivo si rilevano solo lievi lacune
- ✓ non si rilevano gravi errori nell'applicazione pratica dei concetti teorici
- ✓ il lessico è quasi sempre appropriato
- ✓ l'esposizione è abbastanza sicura e precisa

Siena, 15 novembre 2018

La docente: Angela Comelli