



PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE a.s. 2021 / 2022

Classe: **1**Sezione: **A**Disciplina: **MATEMATICA**☒ Primo Biennio☐ Secondo Biennio☐ Quinto Anno Indirizzo _____Docente: **LO IACONO MASSIMILIANO**num. ore settimanali: **3**

METODOLOGIE UTILIZZATE

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	<input checked="" type="checkbox"/> Cooperative learning (lavoro collettivo guidato o autonomo)
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione interattiva (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)	<input checked="" type="checkbox"/> Problemsolving (definizione collettiva)
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di PPT, di audio video)	<input type="checkbox"/> Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione/applicazione	<input type="checkbox"/> Stage/alternanza
<input type="checkbox"/> Lettura e analisi diretta dei testi	<input type="checkbox"/> Flipped classes
<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche	<input type="checkbox"/> Altro _____

MEZZI, STRUMENTI, SPAZI UTILIZZATI

<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo	<input type="checkbox"/> iPad/tablet	<input type="checkbox"/> Cineforum
<input checked="" type="checkbox"/> Altri libri	<input type="checkbox"/> Lettore DVD	<input type="checkbox"/> Mostre
<input checked="" type="checkbox"/> Dispense, schemi	<input checked="" type="checkbox"/> Computer	<input type="checkbox"/> Visite guidate
<input checked="" type="checkbox"/> Dettatura di appunti	<input type="checkbox"/> Laboratorio di _____	<input type="checkbox"/> Altro _____
<input checked="" type="checkbox"/> Videoproiettore	<input checked="" type="checkbox"/> Biblioteca	<input type="checkbox"/> Altro _____

TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE EFFETTUATE

		1° periodo	2° periodo	3° periodo	
<input type="checkbox"/> Analisi del testo	<input checked="" type="checkbox"/> Test strutturato	2	2	2	Interrogazioni
<input type="checkbox"/> Saggio breve	<input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi				Simulazioni
<input type="checkbox"/> Articolo di giornale	<input type="checkbox"/> Prova grafica / pratica	2	2	2	Prove scritte
<input type="checkbox"/> Tema - relazione	<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione				Test (di varia tipologia)
<input type="checkbox"/> Test a risposta aperta	<input type="checkbox"/> Simulazione colloquio				Prove scritto/grafiche



CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. La valutazione terrà comunque conto di:

<input checked="" type="checkbox"/> Comportamento	<input checked="" type="checkbox"/> Rispetto dei tempi di consegna
<input checked="" type="checkbox"/> Partecipazione	<input checked="" type="checkbox"/> Livello individuale di acquisizione di conoscenze
<input checked="" type="checkbox"/> Frequenza	<input checked="" type="checkbox"/> Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze
<input checked="" type="checkbox"/> Impegno	<input checked="" type="checkbox"/> Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
<input checked="" type="checkbox"/> Interesse	<input type="checkbox"/> Altro

ATTIVITÀ DI RECUPERO EFFETTUATE

☒ Recupero in itinere

☐ Corsi di recupero a fine periodo

☐ organizzati dalla scuola

☐ proposti dal docente

☐ Corsi di recupero in itinere

ATTIVITÀ UTILIZZATE PER LA VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

☐ Approfondimenti tematici e test a difficoltà progressiva

☐ Partecipazione a concorsi e/o mostre

☐ Altro _____

UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Il Dipartimento Disciplinare/Il Consiglio di Classe ha stabilito i seguenti lavori da sviluppare e/o approfondire insieme ad altre discipline (progetti, lavori multimediali, visite didattiche, ecc) :

■ -----

ALTRE INDICAZIONI

COMPETENZE

C0: Padroneggiare la terminologia specifica. Questa competenza è ritenuta fondamentale e indispensabile in ogni modulo di apprendimento, senza pertanto essere espressamente indicata.

C1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.

C2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

**MODULI DI APPRENDIMENTO SVOLTI****MODULO DI APPRENDIMENTO 1: INSIEMI NUMERICI**

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<i>C1</i>	<p>Eseguire i calcoli con i numeri naturali sfruttando le proprietà delle operazioni aritmetiche e delle potenze.</p> <p>Calcolare il valore di un'espressione con i numeri naturali.</p> <p>Determinare i divisori di un numero applicando i criteri di divisibilità.</p> <p>Scomporre un numero naturale in fattori primi.</p> <p>Calcolare il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo di due o più numeri naturali.</p> <p>Ordinare numeri interi relativi.</p> <p>Eseguire operazioni con i numeri interi relativi e calcolare le potenze con esponente naturale. Calcolare il valore di un'espressione nell'insieme dei numeri interi relativi</p> <p>Ridurre ai minimi termini una frazione</p> <p>Confrontare ed ordinare numeri razionali</p> <p>Eseguire le operazioni con i numeri razionali e calcolare le potenze con esponente intero positivo o negativo Trasformare una frazione in un numero decimale e viceversa</p> <p>Determinare il termine incognito in una proporzione.</p> <p>Eseguire calcoli con le percentuali</p>	<p>Insieme N: rappresentazione dei numeri naturali su una semiretta orientata ed ordinamento; operazioni nell'insieme dei numeri naturali (addizione, moltiplicazione, sottrazione, divisione, potenze) e loro proprietà; espressioni con i numeri naturali (priorità delle operazioni ed uso delle parentesi); multipli e divisori di un numero naturale; criteri di divisibilità; numeri primi; numeri primi tra loro; scomposizione in fattori primi; M.C.D e m.c.m.</p> <p>Insieme Z: rappresentazione dei numeri interi relativi su una retta orientata e ordinamento; Z come estensione di N; numeri concordi, discordi, opposti; valore assoluto e confronto di numeri relativi; operazioni nell'insieme dei numeri interi relativi (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenze) e loro proprietà; espressioni con i numeri interi relativi.</p> <p>Insieme Q: frazioni e definizione di un numero razionale assoluto; frazioni equivalenti e proprietà invariantiva; rappresentazione dei numeri razionali su una retta orientata e ordinamento; Q come estensione di Z; operazioni nell'insieme dei numeri razionali (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenze) e loro proprietà; espressioni con i numeri razionali; potenze con esponente intero negativo e loro proprietà; numeri decimali finiti, periodici semplici e misti; trasformazione di numeri decimali in frazione e viceversa; proporzioni e loro proprietà; percentuali; problemi risolvibili mediante proporzioni e percentuali; numeri reali (cenni).</p>	Set-Oct

**MODULO DI APPRENDIMENTO 2: CONCETTI BASE DI INFORMATICA**

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<i>C1</i>	Riconoscere i componenti di un computer. Distinguere hardware e software. Organizzare i dati all'interno delle cartelle di un computer. Ricercare file e cartelle. Distinguere un sistema operativo da un applicativo. Usare i principali applicativi di MS Office, in particolare Excel.	Componenti di un computer. Periferiche di Input/Output. Memoria di un calcolatore. Hardware e Software. Gestione di dati all'interno di un computer. Internet e posta elettronica. Applicazioni specifiche per la preparazione di testi, presentazioni, fogli elettronici.	Oct-Nov

MODULO DI APPRENDIMENTO 3: NOZIONI SUGLI INSIEMI

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<i>C1; C2</i>	Rappresentare, in vari modi, gli insiemi. Eseguire le operazioni tra insiemi e applicare le proprietà a esse relative.	Concetto di insieme, diagramma di Eulero-Venn, insieme vuoto, sottoinsieme di un insieme, operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza tra insiemi, prodotto cartesiano tra insiemi.	Nov-Dic

MODULO DI APPRENDIMENTO 4: CALCOLO LETTERALE

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
<i>C1</i>	Scrivere un monomio in forma normale. Individuare monomi uguali, simili, opposti. Determinare il grado di un monomio. Eseguire le operazioni tra monomi. Semplificare espressioni letterali contenenti monomi. Calcolare il MCD e il mcm di due o più monomi. Eseguire operazioni fra polinomi. Semplificare espressioni letterali contenenti polinomi e/o prodotti notevoli.	Monomi: definizione di monomio, grado di un monomio; monomi simili, uguali e opposti; addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza di monomi; espressioni con i monomi; M.C.D. e m.c.m. di monomi. Polinomi: definizione di polinomio; grado di un polinomio; polinomio omogeneo, ordinato, completo; addizione, sottrazione, moltiplicazione; espressioni con i polinomi. Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato e cubo del binomio; quadrato del trinomio. Triangolo di Tartaglia.	Gen-Feb

**MODULO DI APPRENDIMENTO 5: EQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
C1; C2	Verificare se un numero è soluzione di un'equazione. Risolvere un'equazione numerica intera di primo grado riconoscendo se è determinata, impossibile o indeterminata.	Identità; equazioni di primo grado a un'incognita; primo e secondo principio di equivalenza; equazioni numeriche intere; problemi di primo grado a un'incognita.	Feb-Mar

MODULO DI APPRENDIMENTO 6: GEOMETRIA EUCLIDEA

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	Tempi
C1; C2	Distinguere ipotesi e tesi dell'enunciato di un teorema. Enunciare correttamente le definizioni delle figure geometriche fondamentali. Utilizzare consapevolmente concetti di lunghezza di un segmento e di misura di un'ampiezza. Risolvere semplici proporzioni tra lunghezze e ampiezze. Eseguire dimostrazioni utilizzando i criteri di congruenza dei triangoli.	Enti primitivi, definizioni, postulati, teoremi; postulati di appartenenza e dell'ordine; rette, semirette, segmenti, poligonali, linee, angoli; poligoni, congruenza tra figure piane; confronto di segmenti e angoli; somma e differenza di segmenti e di angoli; dimostrazione diretta e dimostrazione per assurdo. I triangoli: Elementi di un triangolo, bisettrici, mediane, altezze; criteri di congruenza dei triangoli; classificazione rispetto agli angoli e ai lati; triangoli equilateri, triangoli rettangoli, triangoli isosceli.	Apr-Mag

NOTE ed OSSERVAZIONI:

Data: _____

Firma del docente

Firma studenti:
