



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

I.I.S. INVERUNO

Via G. Marcora, 109 – 20010 INVERUNO (MI)

C. F. 93018890157 - c.c.postale n. 24295248 - cod. mec. MIIS016005

☎ + 39 02 97288182 + 39 02 97285314 fax + 39 02 97289464

Posta elettronica: MIIS016005@istruzione.it

Posta Elettronica Certificata: MIIS016005@pec.istruzione.it

www.iisinveruno.edu.it



<i>Classe: ICM</i>	<i>Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica materia: MATEMATICA</i>
Docente: Migliaccio Giorgio Alessandro	<i>Verbale riunione di dipartimento data: 20/11/2020</i>

OBIETTIVI MINIMI: Gli obiettivi minimi per ogni argomento trattato consistono nella conoscenza delle linee generali dell'argomento, senza approfondimenti, e nella capacità di svolgere gli esercizi di semplice applicazione, senza complicazioni di calcolo e procedurali.

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 1

Titolo: Insiemi numerici

N. ore previste

Periodo di realizzazione: da settembre a gennaio

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Aritmetica elementare - scomposizione in fattori - nozioni di frazioni e potenze.
---	---

Esiti attesi

Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le proprietà delle operazioni e delle potenze - Scomporre in fattori primi un numero naturale e calcolare il MCD e il mcm - Conoscere il significato di frazione - Saper operare con le frazioni: riduzione ai minimi termini, somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione e potenza - Saper scrivere un numero razionale sia in frazione sia in forma decimale - Risolvere espressioni numeriche - Utilizzare il concetto di approssimazione - Tradurre in linguaggio simbolico semplici espressioni in linguaggio naturale - Conoscere le percentuali - Risolvere semplici problemi 	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri naturali, interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali e introduzione ai numeri reali; loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta - Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà - Potenze e loro proprietà - Rapporti e percentuali. Approssimazioni

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 2
Titolo: Calcolo letterale

N. ore previste

Periodo di realizzazione: febbraio - marzo

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Competenze, abilità e conoscenze acquisite nell'UF 1
---	--

Esiti attesi

Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare l'uso delle lettere come costanti, come variabili e come strumento per scrivere formule e rappresentare relazioni - Eseguire le operazioni con i polinomi e fattorizzare semplici polinomi 	<ul style="list-style-type: none"> - Operazioni con monomi e polinomi - Prodotti notevoli: quadrato e cubo del binomio, prodotto della somma e differenza di due monomi - Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi e scomposizioni di polinomi

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 3
Titolo: Insiemi

N. ore previste

Periodo di realizzazione: aprile

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Competenze, abilità e conoscenze acquisite nell'UF 1 e 2
---	--

Esiti attesi

Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire operazioni tra gli insiemi 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli insiemi e le loro rappresentazioni - L'intersezione, l'unione e la differenza tra insiemi

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 4

Titolo: Equazioni di primo grado intere

N. ore previste

Periodo di realizzazione: maggio

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Competenze, abilità e conoscenze acquisite nell'UF 1 e 2
---	--

Esiti attesi

Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma graficaIndividuare strategie appropriate per la soluzione di problemi	<ul style="list-style-type: none">Conoscere le definizioni di identità, equazione, equazioni equivalentiConoscere l'enunciato dei due principi di equivalenzaConoscere la distinzione fra equazione determinata, indeterminata, impossibileRisolvere un'equazione di primo grado numerica intera ad un'incognitaEseguire per sostituzione la verifica di un'equazioneImpostare e risolvere semplici problemi che si presentano nei contesti di vita quotidiana, modellizzabili attraverso strumenti e procedure algebriche.	<ul style="list-style-type: none">Introduzione e generalità sulle equazioniEquazione determinata, indeterminata, impossibilePrincipi di equivalenza delle equazioni e loro conseguenzeRisoluzione delle equazioni di primo grado numeriche intere ad un'incognita

UNITÀ FORMATIVA DISCIPLINARE: N. 5

Titolo: Elementi di statistica

N. ore previste

Periodo di realizzazione: maggio - giugno

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Competenze, abilità e conoscenze acquisite nell'UF 1
---	--

Esiti attesi

Competenze	Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo	<ul style="list-style-type: none">Raccogliere, organizzare e rappresentare i datiDeterminare frequenze assolute e relativeTrasformare una frequenza relativa in percentualeRappresentare graficamente una tabella di frequenzeCalcolare gli indici di posizione centrale di una serie di datiCalcolare gli indici di variabilità di una serie di dati	<ul style="list-style-type: none">Introduzione alla statisticaDistribuzione delle frequenzeRappresentazioni graficheGli indici di posizione: media, mediana, modaLa variabilità

UNITÀ FORMATIVA INTERDISCIPLINARE: EDUCAZIONE CIVICA

Titolo: “Siamo tutti migranti”

N. ore previste

Periodo di realizzazione: giugno

Prerequisiti

Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	Competenze, abilità e conoscenze acquisite nell'UF 1
---	--

Esiti attesi

Competenze	Abilità	Conoscenze
– Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo	– Raccogliere, organizzare e rappresentare i dati	– Dati statistici sulle immigrazioni e rappresentazioni grafiche.

Processo didattico per tutte le UF

Fasi	Attività	Sede e strumenti
1	Lezione frontale	Aula, laboratorio informatico, schede e materiale predisposto dall'insegnante, strumenti informatici
2	Esercitazioni	Aula, laboratorio informatico, schede e materiale predisposto dall'insegnante, strumenti informatici
3	Verifiche semistrutturate	Aula
4	Eventuali verifiche di recupero	Aula

Prova sommativa per tutte le UF

<i>TIPOLOGIA</i>	<i>ARTICOLAZIONE DELLA PROVA</i>
<i>Prova scritta</i>	<i>Esercizi e Problemi</i>
<i>Prova orale</i>	<i>Domande aperte</i> <i>Esercizi</i>