

Programmazione didattica annuale classi terze

Disciplina Matematica

Traguardi di sviluppo delle competenze al termine della classe terza	Obiettivi Generali di apprendimento	Obiettivi Specifici di apprendimento (conoscenze/abilità)	Contenuti	Attività	Tempi
<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo algebrico, numerico e letterale</p>	<p style="text-align: center;">NUMERI</p> <p>Utilizzare numeri relativi per descrivere situazioni reali</p> <p>Eeguire calcoli in ambito algebrico</p> <p>Eeguire confronti tra tutti i numeri conosciuti</p> <p>Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure relative al calcolo letterale</p>	<p>Conoscere il significato di termini e simboli</p> <p>Conoscere le regole relative all'ordinamento di n. relativi</p> <p>Conoscere le relazioni tra Z, Q, R.</p> <p>Conoscere le regole relative alle operazioni con n. relativi</p> <p>Conoscere il significato di termini e simboli che specificano i concetti di monomio e di polinomio</p> <p>Conoscere regole e proprietà relative alle operazioni fra monomi</p> <p>Saper rappresentare i n. relativi sulla retta</p> <p>Saper confrontare n. relativi</p> <p>Saper operare con numeri relativi interi e frazionari.</p> <p>Saper eseguire semplici espressioni</p> <p>Saper risolvere una espressione letterale.</p> <p>Saper eseguire le operazioni con monomi</p>	<p>I n. relativi</p> <p>L'insieme dei n. reali</p> <p>Rappresentazione sulla retta</p> <p>Confronto di n. relativi</p> <p>Valore assoluto</p> <p>Somma algebrica</p> <p>Moltiplicazione</p> <p>Divisione</p> <p>Elevamento a potenza</p> <p>Radice quadrata</p> <p>Espressioni algebriche</p> <p>Numeri, lettere, formule</p> <p>Espressioni letterali (cenni)</p> <p>I monomi: generalità</p> <p>Operazioni con monomi</p>	<p>L'alunno, utilizzando il libro di testo: rappresenta i numeri sulla retta e li ordina; esegue operazioni e semplici espressioni con i n. relativi</p> <p>esegue operazioni con monomi;</p>	<p>Primo quadrimestre</p>

Programmazione didattica annuale classi terze

Disciplina Matematica

Traguardi di sviluppo delle competenze al termine della classe terza	Obiettivi Generali di apprendimento	Obiettivi Specifici di apprendimento (conoscenze/abilità)	Contenuti	Attività	Tempi
<p>Riconosce e denomina forme dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi</p>	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>Visualizzare oggetti e figure tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali</p> <p>Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano</p> <p>Calcolare area e volume dei delle figure solide più comuni e darne stima negli oggetti della vita quotidiana</p>	<p>Conoscere il significato di termini e simboli che specificano i concetti relativi agli enti geometrici nello spazio</p> <p>Conoscere regole e proprietà</p> <p>Conoscere le proprietà dei poliedri</p> <p>Saper riconoscere e disegnare lo sviluppo sul piano di un solido</p> <p>Acquisire il concetto di Al, At e V</p> <p>Conoscere e comprendere il concetto di equivalenza tra solidi</p> <p>Conoscere le formule relative a P. V e p.s. e unità relative</p>	<p>Rette e piani nello spazio</p> <p>Diedri</p> <p>I poliedri e i solidi di rotazione</p> <p>Area laterale, totale e volume dei solidi</p> <p>Solidi equivalenti</p> <p>Relazione tra volume, peso e p.s</p> <p>Generalità sui prismi</p> <p>Cubo, parallelepipedo, Piramidi</p> <p>Formule dirette e inverse relative a superfici e volumi</p>	<p>Costruisce modelli di poliedri e ne ricava proprietà e formule</p> <p>risolve problemi relativi ai solidi studiati, anche inerenti peso, peso specifico e capacità</p>	<p>Primo quadrimestre</p>

Programmazione didattica annuale classi terze

Disciplina Matematica

Traguardi di sviluppo delle competenze al termine della classe terza	Obiettivi Generali di apprendimento	Obiettivi Specifici di apprendimento (conoscenze/abilità)	Contenuti	Attività	Tempi
<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo algebrico, numerico e letterale</p>	<p>NUMERI Conoscere e padroneggiare algoritmi e procedure relative al calcolo letterale</p> <p>Risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado</p>	<p>Conoscere le regole delle operazioni fra polinomi</p> <p>Conoscere le proprietà delle uguaglianze</p> <p>Conoscere la differenza tra identità ed equazione</p> <p>Conoscere i principi di equivalenza</p> <p>Saper eseguire le operazioni con i polinomi</p> <p>Saper generalizzare con l'uso delle lettere</p> <p>Saper applicare regole e proprietà per la risoluzioni di equazioni</p> <p>Saper risolvere semplici problemi mediante equazioni</p>	<p>Generalità sui polinomi</p> <p>Addizione algebrica e moltiplicazione di polinomi</p> <p>Divisione di un polinomio per un monomio</p> <p>Identità ed equazioni</p> <p>Equazioni equivalenti 1° e 2° principio di equivalenza</p>	<p>esegue operazioni con polinomi</p> <p>risolve semplici equazioni di 1° grado</p> <p>risolve semplici problemi, in situazioni concrete e matematiche, utilizzando le equazioni</p>	<p>Primo quadrimestre</p>

Programmazione didattica annuale classi terze

Disciplina Matematica

Traguardi di sviluppo delle competenze al termine della classe terza	Obiettivi Generali di apprendimento	Obiettivi Specifici di apprendimento (conoscenze/abilità)	Contenuti	Attività	Tempi
<p>Riconosce e denomina forme dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi</p>	<p style="text-align: center;">SPAZIO E FIGURE</p> <p>Conoscere il π e le sue approssimazioni</p> <p>Calcolare la circonferenza e il raggio del cerchio conoscendo il raggio e viceversa</p> <p>Calcolare area e volume dei delle figure solide più comuni e darne stima negli oggetti della vita quotidiana</p>	<p>Saper risolvere semplici problemi su solidi di rotazione anche relativi a peso, p.s. e capacità.</p>	<p>Circonferenza e area del cerchio</p> <p>Generalità sul cilindro e sul cono</p> <p>Formule relative</p> <p>La sfera (cenni)</p>	<p>Costruisce modelli e ne ricava proprietà e formule</p> <p>risolve problemi relativi ai solidi studiati, anche inerenti peso, peso specifico e capacità</p>	Secondo quadrimestre

Programmazione didattica annuale classi terze

Disciplina Matematica

Traguardi di sviluppo delle competenze al termine della classe terza	Obiettivi Generali di apprendimento	Obiettivi Specifici di apprendimento (conoscenze/abilità)	Contenuti	Attività	Tempi
<p>Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale</p>	<p style="text-align: center;">RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere relazioni e proprietà</p> <p>Utilizzare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni, empiriche o ricavate da tabelle, in particolare le funzioni del tipo $y=ax$ e $y= a/x$</p>	<p>Saper ricavare formule inverse dalle dirette</p> <p>Saper esprimere perimetri, aree e volumi di figure con misure espresse da lettere</p> <p>Conoscere il significato di termini e simboli relativi a punti, segmenti, figure e funzioni nel piano cartesiano</p> <p>Conoscere le regole relative al calcolo della distanza tra due punti</p> <p>Conoscere le principali coniche e le loro caratteristiche</p> <p>Saper rappresentare punti, segmenti e poligoni nel piano cartesiano</p> <p>Saper calcolare la distanza tra due punti con metodo grafico o con formule</p> <p>Saper calcolare perimetro e area di poligoni nel piano</p> <p>Saper disegnare le principali coniche</p> <p>Saper risolvere semplici problemi relativi a leggi fisiche</p>	<p>Il sistema di riferimento cartesiano ortogonale</p> <p>Coordinate dei punti nel piano</p> <p>Distanza tra due punti</p> <p>Rappresentazione di un poligono nel piano cartesiano</p> <p>Equazione della retta, della parabola, dell'iperbole</p> <p>Richiamo dei concetti di proporzionalità diretta e inversa</p> <p>Applicazione allo studio di leggi fisiche</p> <p>Risoluzione di semplici problemi mediante equazioni</p>	<p>Applica alle figure geometriche, in situazioni semplici, misure espresse con lettere;</p> <p>disegna ed interpreta grafici relativi alle rette e alle leggi fisiche principali;</p>	<p>Secondo quadrimestre</p>

Programmazione didattica annuale classi terze Disciplina Matematica

Traguardi di sviluppo delle competenze al termine della classe terza	Obiettivi Generali di apprendimento	Obiettivi Specifici di apprendimento (conoscenze/abilità)	Contenuti	Attività	Tempi
<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni</p> <p>Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità</p> <p>Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e contro esempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni</p> <p>accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà</p>	<p style="text-align: center;">DATI E PREVISIONI</p> <p>Utilizzare le conoscenze acquisite per l'interpretazione dell'informazione in situazioni significative quotidiane</p> <p>In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare ad essi una probabilità,</p> <p>Riconoscere coppie di eventi incompatibili, complementari, indipendenti</p>	<p>Conoscere i principali parametri statistici</p> <p>Acquisire il concetto di evento casuale</p> <p>Saper calcolare media, moda, mediana</p> <p>Saper costruire ed interpretare tabelle di frequenza</p> <p>Saper calcolare la probabilità totale di un evento e di più eventi compatibili o non compatibili.</p>	<p>Dati quantitativi e qualitativi</p> <p>Frequenza relativa e assoluta</p> <p>Misure di variabilità</p> <p>Deviazione standard</p> <p>Probabilità totale</p> <p>Eventi compatibili e incompatibili.</p> <p>Applicazioni alla genetica</p>	<p>Disegna e interpreta grafici, costruisce tabelle, calcola media moda e mediana in situazioni concrete</p> <p>calcola la probabilità totale di eventi elementari, compatibili e incompatibili e di due eventi</p>	<p>Secondo quadrimestre</p>