

PROGRAMMAZIONE PIANO DI LAVORO MATEMATICA CLASSE TERZA

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Contenuti	Obiettivi di apprendimento per lo sviluppo delle competenze	
		Conoscenze	Abilità
<p>A</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>G</p> <p>I</p> <p>M</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I numeri relativi e operazioni. - Dal numero alla lettera. - Elementi fondamentali del calcolo algebrico: Identità ed equazioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Passare dal linguaggio comune al linguaggio specifico, comprendendo e usando un lessico adeguato al contesto. - Esprimere verbalmente in modo corretto i ragionamenti e le argomentazioni. - Riconoscere gli errori e la necessità di superarli positivamente. - Riconoscere situazioni problematiche, individuando i dati 	<ul style="list-style-type: none"> - Operare con i numeri relativi. - Riconoscere i vari insiemi numerici. - Rappresentare sulla retta numerica. - Rappresentare con lettere le principali proprietà delle operazioni. - Passare dal linguaggio verbale al linguaggio simbolico (equazioni). - Risolvere equazioni di primo grado.

		<p>da cui partire e l'obiettivo da conseguire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schematizzare la situazione di un problema, allo scopo di elaborare in modo adeguato una possibile procedura risolutiva. 	
--	--	---	--

	Contenuti	Obiettivi di apprendimento per lo sviluppo delle competenze	
		Conoscenze	Abilità
	<p>Relazioni tra numeri e grandezze</p>		
	<p>Funzioni (empiriche e matematiche) e grafici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Passare dal linguaggio comune al linguaggio specifico, comprendendo e usando un lessico adeguato al contesto. - Esprimere verbalmente in modo corretto i ragionamenti e le argomentazioni. - Riconoscere gli errori e la necessità di superarli 	<p>Descrivere relazioni tra numeri e grandezza.</p> <p>Utilizzare le lettere per esprimere in forma generica semplici proprietà e relazioni.</p> <p>Riconoscere in fatti e fenomeni relazioni fra grandezze.</p> <p>Usare coordinate cartesiane, diagrammi, tabelle per rappresentare relazioni e funzioni.</p>

		<p>positivamente.</p> <ul style="list-style-type: none">- Riconoscere situazioni problematiche, individuando i dati da cui partire e l'obiettivo da conseguire.- Schematizzare la situazione di un problema, allo scopo di elaborare in modo adeguato una possibile procedura risolutiva.	
--	--	--	--

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Contenuti	Obiettivi di apprendimento per lo sviluppo delle competenze	
		Conoscenze	Abilità
B C D E F G I M	<p>Lunghezza della circonferenza e area del cerchio, anche inscritto e circoscritto a figure piane</p> <p>Significato del π.</p> <p>Figure solide principali: aree e volumi.</p> <p>Figure geometriche rappresentate nel Piano Cartesiano.</p>	<p>Comprendere e usare un lessico adeguato al contesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il ruolo della definizione. - Esprimere verbalmente in modo corretto i ragionamenti. - Riconoscere gli errori e la necessità di superarli positivamente. - Riconoscere situazioni problematiche, individuando i dati da cui partire e l'obiettivo da conseguire. - Schematizzare anche in modi diversi la situazione di un problema, allo scopo di elaborare in modo adeguato una possibile procedura risolutiva. - Esporre chiaramente un 	<p>Calcolare lunghezza di circonferenza e area del cerchio.</p> <p>Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da una rappresentazione bidimensionale e viceversa, rappresentare su un piano una figura solida.</p> <p>Risolvere problemi usando proprietà geometriche delle figure ricorrendo a modelli materiali e a semplici deduzioni e ad opportuni strumenti di rappresentazione.</p> <p>Calcolare volumi e aree delle superfici delle principali figure solide.</p> <p>Riconoscere proprietà delle figure nel piano cartesiano e risolvere i relativi problemi.</p>

		<p>procedimento risolutivo.</p> <p>- Produrre congetture relative all'interpretazione e spiegazione di osservazioni effettuate in diversi contesti.</p> <p>- Analizzare criticamente le proprie congetture, comprendendo la necessità di verificarle in casi particolari e di argomentarle in modo adeguato</p>	
--	--	---	--

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Contenuti	Obiettivi di apprendimento per lo sviluppo delle competenze	
		Conoscenze	Abilità
A	1-Fasi di una indagine statistica. 2-Tabelle e grafici statistici 3-Valori medi e campo di variazione		
	4-Concetto di popolazione e di campione. 5-Probabilità di un evento: valutazione di	- Passare dal linguaggio comune al linguaggio specifico, comprendendo e usando un lessico adeguato al contesto.	1-Identificare un problema affrontabile con un'indagine statistica, individuare la popolazione e le unità statistiche ad esso relative, formulare un questionario, raccogliere dati, organizzare gli stessi in tabelle di

<p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>G</p> <p>I</p> <p>L</p> <p>M</p>	<p>probabilità in casi semplici.</p>	<p>- Comprendere il ruolo della definizione.</p> <p>- Individuare regolarità in contesti e fenomeni osservati</p> <p>- Produrre congetture relative all'interpretazione e spiegazione di osservazioni effettuate in diversi contesti.</p> <p>- Analizzare criticamente le proprie congetture, comprendendo la necessità di verificarle in casi particolari e di argomentarle in modo adeguato.</p> <p>- Esprimere verbalmente in modo corretto i ragionamenti e le argomentazioni.</p> <p>-Riconoscere gli errori e la necessità di superarli positivamente.</p>	<p>frequenza.</p> <p>2-rappresentare graficamente e analizzare gli indici adeguati alle caratteristiche: la moda, se qualitativamente sconnessi; la mediana, se ordinabili; la media a aritmetica e il campo di variazione, se quantitativi.</p> <p>3- Realizzare esempi di campione casuale e rappresentativo.</p> <p>4- Realizzare previsioni di probabilità in contesti semplici</p>
---	--------------------------------------	--	---

OBIETTIVI

- Eseguire calcoli nell'insieme dei numeri razionali.
- Analizzare una situazione
- Schematizzare fatti e fenomeni
- Individuare e risolvere situazioni problematiche
- Conoscere ed utilizzare il linguaggio e i simboli matematici

FASCE DI LIVELLO

Apprendimenti per la fascia bassa:

- a) Conoscere concetti elementari
- b) Applicare, se guidato, tecniche semplici;
- c) Comprendere e risolvere (se guidato) semplici situazioni problematiche
- d) Saper esprimersi con un linguaggio limitato

Apprendimento per la fascia media:

- a) Conoscere, seppur con qualche incertezza, i contenuti e le relazioni delle discipline.
- b) Applicare le conoscenze in situazioni note.
- c) Comprendere e risolvere situazioni problematiche.
- d) Saper esprimersi con un linguaggio abbastanza appropriato

Apprendimento per la fascia alta:

- a) Conoscere in modo consapevole concetti e relazioni;
- b) Applicare le tecniche con sicurezza anche in situazioni nuove
- c) Comprendere e risolvere situazioni problematiche in vari contesti eventualmente non noti
- d) Saper esprimersi con un linguaggio ricco, appropriato ed un lessico specifico.

TRAGUARDI PER LO SVIPLUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO. MATEMATICA

- A. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.
- B. Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.
- C. Analizza ed interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.
- D. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.
- E. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- F. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.
- G. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).
- H. Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.
- I. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.
- L. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità.
- M. 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.

