

PIANO EDUCATIVO-DIDATTICO CLASSE 5^A-MATEMATICA a.s. 2017/18

Bimestre 1°	U.d.A.	ABILITA'	CONOSCENZE	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
IL NUMERO	1) I NUMERI	<ol style="list-style-type: none"> Leggere, scrivere, ordinare, confrontare i numeri fino al periodo dei milioni, riconoscendone il valore posizionale delle cifre; comporre e scomporre i numeri per somme, per somme e prodotti. Interpretare i numeri relativi in contesti concreti. 	<p>1.a - I numeri naturali entro la classe dei milioni.: il valore posizionale delle cifre;</p> <p>1.b – I numeri decimali;</p> <p>1.c - L' approssimazione dei numeri.</p> <p>2.a –I numeri interi relativi.</p>	<p>L' alunno/a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...); - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà.
	2) LE OPERAZIONI ARITMETICHE	<ol style="list-style-type: none"> Eseguire correttamente calcoli con le quattro operazioni, con numeri interi e decimali. Operare sulla linea dei numeri con i numeri relativi. Applicare le proprietà delle quattro operazioni nel calcolo orale. 	<p>1.a – Addizioni e sottrazioni con i numeri interi e decimali.</p> <p>2.a – Addizioni e sottrazioni con i numeri relativi sulla linea dei numeri.</p> <p>3.a - Strategie di calcolo mentale con addizione e sottrazione.</p>	<p>L' alunno/a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l' opportunità di ricorrere a una calcolatrice; - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà.

SPAZIO E FIGURE	3) I POLIGONI	1. Descrivere, denominare e classificare figure geometriche.	1.a - Rette ed Angoli. 1.b - Studio dei poligoni e principali elementi;	L' alunno/a : -descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli di vario tipo.
Misure , relazioni, Dati E Previsioni	4) I PROBLEMI	1. Analizzare situazioni-problema e individuare le strategie risolutive più opportune.	1.a – Risoluzione di problemi; 1.b – Le informazioni del testo;	L' alunno/a : -riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati, descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà.
METODOLOGIA				
➤ Lezione frontale, attività laboratoriale, problem solving, gruppi misti. Uso di materiale strutturato e esercizi pratici per interiorizzare i concetti. Rappresentazioni grafiche . Uso del PC e della LIM per esercitazioni con software didattici.				
VERIFICHE				
➤ Prove strutturate/ semistrutturate; prove orali; prove scritte; prove pratiche.				
VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE				
➤ Si valuterà se la competenza è raggiunta o meno; nel caso in cui è raggiunta se il livello è base/intermedio/avanzato .				

PIANO EDUCATIVO-DIDATTICO CLASSE 5^A-MATEMATICA a.s. 2017/18

Bimestre 2°	U.d.A.	ABILITA'	CONOSCENZE	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
IL NUMERO	1) I NUMERI	1. Individuare multipli e divisori di un numero.	1.a - Multipli e divisori; 1.b.- Criteri di divisibilità di un numero; 1.c – I numeri primi.	L' alunno/a : - riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...); - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà.
	2) LE POTENZE	1. Conoscere ed utilizzare operativamente il concetto di potenza.	1.a. -Le potenze: il valore delle potenze; 1.b - Numeri espressi in forma di potenza di 10.	L' alunno/a : - riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...); - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà.
	3) LE OPERAZIONI ARITMETICHE	1. Eseguire correttamente calcoli con le quattro operazioni, con numeri interi e decimali. 2. Applicare le proprietà delle quattro operazioni nel calcolo orale.	1.a – moltiplicazioni e divisioni con numeri interi e decimali; 1.b – moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con numeri interi e decimali. 2.a – Strategie di calcolo mentale con moltiplicazione e divisione; 2.b – Le espressioni.	L' alunno/a : - si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l' opportunità di ricorrere a una calcolatrice; - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà.

SPAZIO E FIGURE	4) SPAZIO E FIGURE	1. Identificare le proprietà di quadrilateri e triangoli e determinare perimetro e area.	1.a – Riconoscimento e classificazione di quadrilateri; 1.b – Perimetro e area dei quadrilateri (<i>formule dirette ed inverse</i>). 1.c - Riconoscimento e classificazione di triangoli; 1.d – Perimetro e area dei triangoli(<i>formule dirette ed inverse</i>).	L' alunno/a : -descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli di vario tipo.
Misure, Relazioni ,Dati E Previsioni	5) I PROBLEMI	1. Analizzare situazioni-problema e individuare le strategie risolutive più opportune	1.a – Risoluzione di problemi con diagrammi ed espressioni.	L' alunno/a : -riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati, descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. - ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni. Ricava anche informazioni dai dati rappresentati in tabelle e grafici.

METODOLOGIA

- Lezione frontale, attività laboratoriale, problem solving, gruppi misti. Uso di materiale strutturato e esercizi pratici per interiorizzare i concetti. Rappresentazioni grafiche . Uso del PC e della LIM per esercitazioni con software didattici.

VERIFICHE

- Prove strutturate/ semistrutturate; prove orali; prove scritte; prove pratiche.

VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

- Si valuterà se la competenza è raggiunta o meno; nel caso in cui è raggiunta se il livello è **base/intermedio/avanzato**.

PIANO EDUCATIVO-DIDATTICO CLASSE 5^A-MATEMATICA a.s. 2017/18

Bimestre 3°	U.d.A.	ABILITA'	CONOSCENZE	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
IL NUMERO	1) LE FRAZIONI E I NUMERI DECIMALI	1. Operare con le frazioni.	1.a – Le frazioni proprie, improprie e apparenti; 1.b – Le frazioni complementari ed equivalenti; 1.c – Confronto tra frazioni; 1.d – La frazione di un numero. 1.e – Trasformazione di frazioni decimali e non decimali in numeri decimali (limitati o illimitati periodici) 1.f –La percentuale, lo sconto e l'interesse.	L' alunno/a : - riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...); - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà.
	2) LE ESPRESSIONI ARITMETICHE	1. Rispettare l' ordine di esecuzione di una serie di operazioni in successione.	1.a – Comprensione delle regole di esecuzione di un'espressione; 1.b –Costruzione di un'espressione partendo da un diagramma.	L' alunno/a : - si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l' opportunità di ricorrere a una calcolatrice; - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà.

SPAZIO E FIGURE	3) I POLIGONI REGOLARI	1. Classificare i poligoni regolari; determinare perimetro e area.	1.a –I poligoni regolari; 1.b – Calcolo di perimetro ed area dei poligoni regolari (<i>formule dirette ed inverse</i>). 1.c – Individuazione dell’apotema e del rapporto tra apotema e lato.	L’ alunno/a : -descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli di vario tipo -utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura.
	4) IL CERCHIO	1. Individuare le proprietà del cerchio e applicare le formule per calcolare circonferenza ed area.	1.a – Costruzione della circonferenza e individuazione del raggio, del diametro, della corda e dell’ arco; 1.b – Calcolo della circonferenza e dell’ area del cerchio 1.c – Costruzione di poligoni con riga, compasso, goniometro.	
Misure, Relazioni Dati e Previsioni	5) LE MISURE	1. Approfondire e consolidare le unità di misura di lunghezza, peso, capacità.	1.a – Misure di lunghezza, capacità, massa. 1.b- Peso netto, peso lordo, tara.	L’ alunno/a : -utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura. -riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati, descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
	6) I PROBLEMI	1. Analizzare situazioni-problema e individuare le strategie risolutive più opportune.	1.a – Risoluzione di problemi con le unità di misura di lunghezza, capacità, peso/massa.	
METODOLOGIA ➤ Lezione frontale, attività laboratoriale, problem solving, gruppi misti. Uso di materiale strutturato e esercizi pratici per interiorizzare i concetti. Rappresentazioni grafiche . Uso del PC e della LIM per esercitazioni con software didattici.				
VERIFICHE ➤ Prove strutturate/ semistrutturate; prove orali; prove scritte; prove pratiche.				
VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE ➤ Si valuterà se la competenza è raggiunta o meno; nel caso in cui è raggiunta se il livello è base/intermedio/avanzato .				

PIANO EDUCATIVO-DIDATTICO CLASSE 5^A-MATEMATICA a.s. 2017/18

Bimestre 4°	U.d.A.	ABILITA'	CONOSCENZE	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
IL NUMERO	1) LE FRAZIONI E I NUMERI DECIMALI	1. Leggere, scrivere e confrontare i numeri decimali.	1.a – Composizione, scomposizione, confronto e ordinamento di numeri decimali.	<p>L' alunno/a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...); - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà
	2) LE OPERAZIONI ARITMETICHE	1. Eseguire le quattro operazioni anche con i numeri decimali con consapevolezza del concetto e padronanza degli algoritmi.	1.a – Operazioni in colonna; 1.b – Divisioni con divisore decimale, dividendo e divisore decimale; 1.c – prosecuzione di divisioni con resto diverso da zero alla ricerca del quoziente esatto.	<p>L' alunno/a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l' opportunità di ricorrere a una calcolatrice; - sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, intuendo come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili nella realtà.

SPAZIO E FIGURE	3) LE TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE	1. Riconoscere figure traslate, ruotate e riflesse.	1.a - Il piano cartesiano; 1.b - Le isometrie; 1.c – Le figure in scala.	L’ alunno/a : -Riconosce e rappresenta forme nel piano e nello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall’ uomo. -descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli di vario tipo -utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura.
	4) I SOLIDI	1. Denominare figure geometriche solide e calcolarne l’ area della superficie; 2. Sviluppare il concetto di volume.	1.a – I solidi; 1.b – La superficie dei solidi: 1.c – Superficie laterale e totale dei solidi; 1.d –I solidi di rotazione. 2.a – Il volume; 2.b – Il calcolo dei volumi.	
Misure, Relazioni Dati E Previsioni	5) LE MISURE	1.Conoscere e usare le unità di misura convenzionali di tempo, superficie, volume; 2.Operare con il denaro in contesti significativi;	1.a – Le misure di tempo, superficie e volume; 2.a – L’euro; 2.b -Costo unitario, costo totale; 2.c -La compravendita.	L’ alunno/a : -utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura. - ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni. Ricava anche informazioni dai dati rappresentati in tabelle e grafici.
	6) I PROBLEMI	1.Analizzare situazioni-problema e individuare le strategie risolutive più opportune. 2.Riconoscere e risolvere problemi logici	1.a -Risoluzione di problemi con le misure di superficie 2.a – I connettivi logici; 2.b – Probabilità e percentuali.	
	7) INDAGINE STATISTICA	1. Interpretare dati statistici	1.a -Le indagini statistiche e la loro rappresentazione.	
METODOLOGIA ➤ Lezione frontale, attività laboratoriale, problem solving, gruppi misti. Uso di materiale strutturato e esercizi pratici per interiorizzare i concetti. Rappresentazioni grafiche . Uso del PC e della LIM per esercitazioni con software didattici.				
VERIFICHE ➤ Prove strutturate/ semistrustrate; prove orali; prove scritte; prove pratiche.				
VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE ➤ Si valuterà se la competenza è raggiunta o meno; nel caso in cui è raggiunta se il livello è base/intermedio/avanzato .				

