

Istituto Comprensivo di Zelo Buon Persico (LO)

UNITA' D'APPRENDIMENTO n° 1

Ordine di scuola	Secondaria di primo grado
Classe/i	Seconda
Materia	Matematica
Ultima revisione	01/09/20

TITOLO	<p><i>Il numero:</i> <i>-Insieme dei numeri razionali assoluti e quattro operazioni</i> <i>-I numeri irrazionali assoluti</i></p>
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<p><i>Conoscenze:</i> <i>-Consolidare i concetti relativi alle frazioni</i> <i>- Concetto di numero decimale limitato e illimitato periodico</i> <i>- Sapere che frazioni e numeri decimali limitati e illimitati periodici sono scritture diverse che rappresentano gli stessi numeri: i razionali assoluti</i> <i>- Il significato di numero irrazionale</i></p> <p><i>Abilità:</i> <i>- Eseguire le operazioni con le frazioni</i> <i>- Risolvere problemi con le frazioni</i> <i>- Approssimare i numeri decimali</i> <i>-Saper utilizzare le tavole numeriche</i></p>
OBIETTIVI DI CITTADINANZA	<p><i>Analizzare dati e fatti della realtà, affrontare problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi</i></p>
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> <i>- L'insieme dei numeri razionali assoluti</i> <i>- Le operazioni fra numeri razionali assoluti</i> <i>- Valore approssimato dei numeri decimali</i> <i>- L'estrazione di radice e le tavole numeriche</i> <i>- I numeri reali assoluti</i>
FASI DI LAVORO METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <i>-Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni</i> <i>-lavoro individuale e di gruppo condotti anche mediante google classroom</i> <i>-esercizi di recupero e di potenziamento anche mediante google classroom</i> <i>-utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico/ google classroom, email ...)</i> <i>-costruzione di mappe concettuali e tabelle</i> <p><i>Alunni DSA e BES:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche</i> <i>-evitare di far copiare lunghe espressioni dalla lavagna e fornire supporto cartaceo o digitale</i> <i>-ridurre il numero degli esercizi</i> <i>-garantire tempi più lunghi</i> <i>-garantire l'uso degli strumenti compensativi (calcolatrice, tabella pitagorica, delle formule ecc.)</i> <p><i>Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà incontrate dal singolo alunno.</i></p> <p><i>Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione tra pari</i></p>

TEMPI PREVISTI	<i>Settembre-Febbraio</i>
VERIFICA	<p><i>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento soggetto a verifica)</i></p> <p><i>Alunni DSA e BES:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>Verifiche scritte facilitate o individualizzate</i> -<i>Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte</i> -<i>Programmare le verifiche orali</i> -<i>Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove</i> -<i>in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</i>
VALUTAZIONE	<i>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</i>
COMPETENZE IN USCITA	<p><u><i>Competenze disciplinari</i></u></p> <p><i>-L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri razionali e irrazionali.</i></p> <p><u><i>Competenze di cittadinanza</i></u></p> <p><i>-Analizza dati e fatti della realtà, affronta problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi.</i></p>

Profilo delle competenze	Competenze chiave	Dimensioni delle competenze	Iniziale	Base	Intermedio	Avanzato
3- Le sue conoscenze matematiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Ricorre al linguaggio matematico in modo	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		Esegue analisi e verifiche	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		Adotta modalità di pensiero	frammentarie	ineari	articolate	strategiche
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

6. Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è capace di impegnarsi in modo autonomo.	Imparare ad imparare.	Possiede conoscenze personali	frammentarie	parziali	ampie	estese
		Nel lavoro evidenzia autonomia	limitata	ridotta	adeguata	elevata
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

Istituto Comprensivo di Zelo Buon Persico (LO)

UNITA' D'APPRENDIMENTO n° 2

Ordine di scuola	Secondaria di primo grado
Classe/i	Seconda
Materia	Matematica
Ultima revisione	01/09/20

TITOLO	<p>Relazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rapporti e proporzioni - Grandezze direttamente e inversamente proporzionali - Il riferimento cartesiano
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Il significato di rapporto e di proporzione -Le proprietà delle proporzioni -Il significato di percentuale -Significato di proporzionalità diretta e inversa <p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Determinare il termine incognito in una proporzione -Operare con le percentuali -Risolvere problemi inerenti a grandezze proporzionali (cenni) -Saper riconoscere nel piano cartesiano la proporzionalità diretta e inversa
OBIETTIVI DI CITTADINANZA	Analizzare dati e fatti della realtà, affrontare problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> -Che cos'è un rapporto tra numeri e tra grandezze - Le proporzioni - Calcolo del termine incognito in una proporzione -Le proprietà delle proporzioni - Le percentuali - Grandezze direttamente e inversamente proporzionali
FASI DI LAVORO METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> -Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni -lavoro individuale e di gruppo condotti anche mediante google classroom -esercizi di recupero e di potenziamento anche mediante google classroom -utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico/ google classroom, email ...) -costruzione di mappe concettuali e tabelle <p>Alunni DSA e BES:</p> <ul style="list-style-type: none"> -lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche -evitare di far copiare lunghe espressioni dalla lavagna e fornire supporto cartaceo o digitale -ridurre il numero degli esercizi -garantire tempi più lunghi -garantire l'uso degli strumenti compensativi (calcolatrice, tabella pitagorica, formule ecc.) <p>Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà incontrate dal singolo alunno.</p> <p>Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano</p>

	<i>relazione tra pari</i>
TEMPI PREVISTI	<i>Febbraio-Maggio</i>
VERIFICA	<p><i>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento soggetto a verifica)</i></p> <p><i>Alunni DSA e BES:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-Verifiche scritte facilitate o individualizzate</i> <i>-Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte</i> <i>-Programmare le verifiche orali</i> <i>-Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove</i> <i>-in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</i>
VALUTAZIONE	<i>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</i>
COMPETENZE IN USCITA	<p><u><i>Competenze disciplinari</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</i> <i>-Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</i> <p><u><i>Competenze di cittadinanza</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-Analizza dati e fatti della realtà, affronta problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi.</i>

Profilo delle competenze	Competenze chiave	Dimensioni delle competenze	Iniziale	Base	Intermedio	Avanzato
3- Le sue conoscenze matematiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi.	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Ricorre al linguaggio matematico in modo	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		Esegue analisi e verifiche	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		Adotta modalità di pensiero	frammentarie	lineari	articolate	strategiche
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

5. Si orienta nello spazio e nel tempo	Imparare ad imparare.	Dispone di coordinate spazio-temporali	frammentarie	parziali	ampie	estese
		Dimostra curiosità e ricerca di senso	se sollecitato	parziale	consapevole	attiva
		Denota modalità di analisi ad un livello	non autonomo	ridotto	adeguato	elevato

		Livello di padronanza	D	C	B	A
--	--	-----------------------	---	---	---	---

Istituto Comprensivo di Zelo Buon Persico (LO)

UNITA' D'APPRENDIMENTO n° 3

Ordine di scuola	Secondaria di primo grado
Classe/i	Seconda
Materia	Matematica
Ultima revisione	01/09/20

TITOLO	<i>Porsi problemi, misurare, argomentare:</i> -Le aree -Il Teorema di Pitagora
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<i>Conoscenze:</i> -Significato di area di una figura -Le misure di superficie -Significato di figure equivalenti -Formule per determinare le aree dei triangoli e dei quadrilateri -Significato del Teorema di Pitagora -Formule relative al Teorema di Pitagora <i>Abilità:</i> -Saper effettuare equivalenze con misure di superficie -Risolvere problemi relativi alle aree -Risolvere problemi mediante l'applicazione del Teorema di Pitagora
OBIETTIVI DI CITTADINANZA	<i>Analizzare dati e fatti della realtà, affrontare problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi</i>
CONTENUTI	- Figure equiestese - L'area di una superficie - L'area di rettangolo, quadrato, parallelogramma, triangolo, trapezio, rombo- - Il Teorema di Pitagora - Applicazioni del Teorema di Pitagora
FASI DI LAVORO METODOLOGIA	-Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni -lavoro individuale e di gruppo condotti anche mediante google classroom -esercizi di recupero e di potenziamento anche mediante google classroom -utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico/ google classroom, email ...) -costruzione di mappe concettuali e tabelle <i>Alunni DSA e BES:</i> -lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche -evitare di far copiare lunghe espressioni dalla lavagna e fornire supporto cartaceo o digitale -ridurre il numero degli esercizi

	<p><i>-garantire tempi più lunghi</i></p> <p><i>-garantire l'uso degli strumenti compensativi (calcolatrice, tabella pitagorica, delle formule ecc.)</i></p> <p><i>Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà incontrate dal singolo alunno.</i></p> <p><i>Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione tra pari</i></p>
TEMPI PREVISTI	Novembre-Marzo
VERIFICA	<p><i>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento soggetto a verifica)</i></p> <p><i>Attraverso prove scritte ed orali si verificano le competenze degli obiettivi indicati (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento.)</i></p> <p><i>Alunni DSA e BES:</i></p> <p><i>-Verifiche scritte facilitate o individualizzate</i></p> <p><i>-Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte</i></p> <p><i>-Programmare le verifiche orali</i></p> <p><i>-Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove</i></p> <p><i>-in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</i></p>
VALUTAZIONE	<i>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</i>
COMPETENZE IN USCITA	<p><u><i>Competenze disciplinari</i></u></p> <p><i>-Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</i></p> <p><i>-Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</i></p> <p><u><i>Competenze di cittadinanza</i></u></p> <p><i>-Analizza dati e fatti della realtà, affronta problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi.</i></p>

Profilo delle competenze	Competenze chiave	Dimensioni delle competenze	Iniziale	Base	Intermedio	Avanzato
1- Ha una padronanza della lingua italiana tale da consentirgli di comprendere enunciati e testi.	Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione.	Mostra una comprensione	parziale	globale	puntuale	profonda
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

3- Le sue conoscenze matematiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Ricorre al linguaggio matematico in modo	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		Esegue analisi e verifiche	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		Adotta modalità di pensiero	frammentarie	lineari	articolate	strategiche

affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi.		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A
--	--	------------------------------	---	---	---	---

10. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri.	Imparare ad imparare.	Riflette sul proprio operato	se guidato	In modo superficiale	in modo autonomo	In modo costante ed attivo
	Competenze sociali e civiche	Prende decisioni e opera scelte in modo	frettoloso	superficiale	autonomo	accurato
		Nel lavoro dimostra impegno	limitato	accettabile	adeguato	attivo
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A