

Istituto comprensivo Brigata Sassari – SASSARI
Anno Scolastico 2017-2018

PROGETTAZIONE ANNUALE

CLASSE: PRIMA

DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA

L'alunno:

- comprende il significato dei numeri, i modi per rappresentarli e il significato della notazione posizionale entro il 20;
- opera tra i numeri mentalmente e per iscritto;
- risolve problemi che richiedono l'uso dell'addizione e della sottrazione;
- riconosce e rappresenta situazioni problematiche;
- imposta, discute e comunica strategie di risoluzione;
- esplora, descrive, rappresenta lo spazio conosciuto;
- riconosce le principali figure piane e solide;
- individua relazioni tra elementi e le rappresenta;
- classifica e ordina in base a determinate proprietà elementi e oggetti;
- organizza e rappresenta raccolte di dati, interpreta le rappresentazioni;
- individua grandezze misurabili confrontandole direttamente o indirettamente.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

NUMERI

1. Contare sia in senso progressivo che regressivo.
 2. Contare oggetti e movimenti.
 3. Associare verbalmente numeri e quantità.
 4. Rappresentare graficamente quantità numeriche attribuendo il numero alla quantità e viceversa.
 5. Conoscere ed usare i numeri entro il 20.
 6. Usare i numeri per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti.
 7. Rappresentare in tabella i numeri in base 10.
 8. Eseguire addizioni e sottrazioni entro il 20.
- b) SPAZIO E FIGURE**
1. Localizzare oggetti nello spazio fisico usando termini adeguati.
 2. Eseguire un percorso seguendo le istruzioni date.
 3. Individuare la posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato.
 4. Riconoscere e denominare semplici figure geometriche.
- c) RELAZIONI, DATI E PREVISIONI**
1. Usare correttamente i concetti di appartenenza e non.

CONTENUTI

NUMERI

1. I numeri naturali entro il 20, nel loro aspetto
 2. ordinale e cardinale.
 3. Conteggi in senso progressivo e regressivo.
 4. Associazione della sequenza verbale dei numeri all'attività percettivo motoria.
 5. Corrispondenza tra numero cardinale e quantità.
 6. Costruzione e rappresentazione della sequenza dei numeri naturali.
 7. Confronto e ordinamento di quantità e numeri.
 8. Raggruppamenti in basi diverse.
 9. Raggruppamenti in base dieci: decine e unità.
 10. Le operazioni di addizione e sottrazione entro il 20.
- b) SPAZIO E FIGURE**
1. Localizzazione degli oggetti nello spazio fisico
 2. usando termini adeguati.

<p>2. Utilizzare i quantificatori in situazioni concrete e rappresentate.</p> <p>3. Confrontare insiemi stabilendo relazioni logiche e quantitative.</p> <p>4. Compiere confronti diretti e indiretti di grandezze.</p> <p>5. Stabilire una relazione d'ordine tra oggetti, raggruppamenti di oggetti, numeri.</p> <p>6. Raccogliere dati e organizzarli in tabella</p> <p>7. Esplorare, rappresentare e risolvere semplici</p>	<p>3.Rappresentazione e descrizione di percorsi.</p> <p>4.Utilizzo delle coordinate per individuare caselle o</p> <p>5.incroci sul piano quadrettato.</p> <p>6.Riconoscimento e denominazione di semplici figure geometriche.</p> <p>c) RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <p>1.Descrizione e classificazione di oggetti.</p> <p>2.I quantificatori logici (non, ogni, almeno, nessuno,alcuni).</p> <p>3.Rappresentazione di relazioni tra insiemi.</p> <p>4.Confronti diretti e indiretti di grandezze.</p> <p>5.Relazioni d'ordine e raggruppamenti.</p> <p>6.Raccolta di dati e creazione di una tabella.</p> <p>7.Riconoscimento di una situazione problematica.</p> <p>Rappresentazione di una situazione problematica con disegni, parole e simboli.</p>
---	--

<p>METODOLOGIA</p> <p>Per sviluppare le proposte didattiche, i docenti potranno utilizzare i seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -lezioni frontali affiancate alla pratica della ricerca; - esercitazioni; - metodo analogico; -roleplaying; -approccio ludico (giochi metacognitivi, interattivi, logici e matematici); -cooperative learning; -problem solving; -conversazioni guidate; -sperimentazione attraverso materiali e oggetti (attività laboratoriali); -utilizzo di supporti multimediali; -utilizzo di strumenti grafici, mappe e disegni.
<p>VERIFICA E VALUTAZIONE</p> <p>La valutazione precede, accompagna e segue i percorsi curricolari tramite strategie di autovalutazione e metacognizione, nel rispetto degli stili di apprendimento di ciascun alunno.</p> <p>Si utilizzeranno prove strutturate, semistrutturate e di tipo soggettivo. si valuteranno così capacità riflessive, critiche e di apprendimento in relazione ai singoli traguardi associati a ciascuna competenza.</p>

PROGETTAZIONE ANNUALE

CLASSE: SECONDA	DISCIPLINA: MATEMATICA
-----------------	------------------------

<p>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprende il significato dei numeri, i modi per rappresentarli e il significato della notazione posizionale (entro il 100); • calcola il risultato di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni (entro il 100); • intuisce il concetto di divisione; • riconosce e rappresenta situazioni problematiche ed elabora soluzioni; • discute e comunica strategie di risoluzione; • esplora, descrive, rappresenta lo spazio; • riconosce le principali figure geometriche in base alle loro fondamentali caratteristiche; • individua relazioni tra elementi; • classifica e ordina in base a determinate proprietà; • rappresenta i dati di una ricerca con grafici e sa interpretare i grafici realizzati; • effettua misurazioni dirette e indirette di grandezze con unità di misura non con 	
<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</p> <p>a) NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere, scrivere numeri naturali entro il 100. 2. Formare gruppi in basi diverse. 3. Riconoscere nella scrittura in base 10 il valore posizionale delle cifre. 4. Eseguire addizioni e sottrazioni entro il 100 anche con l'ausilio di opportune concretizzazioni e rappresentazioni. 5. Mettere in relazione, attraverso attività manipolative e grafiche le azioni del ripetere e dello schierare con la moltiplicazione. 6. Eseguire moltiplicazioni che hanno il moltiplicatore di una sola cifra. 7. Intuire il concetto della distribuzione e della partizione delle quantità. <p>b) SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Effettuare spostamenti lungo percorsi assegnati e descrivere percorsi con opportune rappresentazioni grafiche. 2. Individuare negli oggetti, nelle sagome delle caratteristiche comuni ed effettuare classificazioni. <p>c) RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compiere confronti diretti e indiretti di grandezze. 2. Stabilire relazioni d'ordine tra oggetti, raggruppamenti di oggetti, numeri. 3. Rappresentare con grafici e tabelle relazioni tra quantità ed eventi. 	<p>CONTENUTI</p> <p>a) NUMERI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I numeri naturali entro il 100 nel loro aspetto ordinale e cardinale. 2. Raggruppamenti in basi diverse. 3. Valore posizionale delle cifre nella scrittura in base 10. 4. Addizioni e sottrazioni entro il 100. 5. La moltiplicazione come addizione ripetuta. 6. Moltiplicazioni con il moltiplicatore a una cifra. 7. Esperienze di distribuzione (divisione – ripartizione). 8. Esperienze di raggruppamento (divisione – contenenza). <p>b) SPAZIO E FIGURE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Percorsi e loro rappresentazione grafica. 2. Individuazione negli oggetti e nelle sagome delle caratteristiche comuni per effettuare classificazioni. <p>c) RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confronti diretti e indiretti di grandezze. 2. Relazioni d'ordine tra oggetti e raggruppamenti. 3. Rappresentazione di relazioni tra quantità ed eventi con grafici e tabelle. 4. Rappresentazione di una situazione problematica in modo matematico e scelta delle operazioni adatte per risolverla.

<p>4. Esplorare, rappresentare e risolvere problemi utilizzando le operazioni.</p> <p>5. Utilizzare le procedure logiche e la rappresentazione simbolica per risolvere problemi</p>	
<p>METODOLOGIA</p> <p>Per sviluppare le proposte didattiche, i docenti potranno utilizzare i seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -lezioni frontali affiancate alla pratica della ricerca; - esercitazioni; - metodo analogico; -roleplaying; -approccio ludico (giochi metacognitivi, interattivi, logici e matematici); -cooperative learning; -problem solving; -conversazioniguide; -sperimentazione attraverso materiali e oggetti (attività laboratoriali); -utilizzo di supporti multimediali; -utilizzo di strumenti grafici, mappe e disegni. 	
<p>VERIFICA E VALUTAZIONE</p> <p>La valutazione precede, accompagna e segue i percorsi curricolari tramite strategie di autovalutazione e metacognizione, nel rispetto degli stili di apprendimento di ciascun alunno.</p> <p>Si utilizzeranno prove strutturate, semistrutturate e di tipo soggettivo. si valuteranno così capacità riflessive, critiche e di apprendimento in relazione ai singoli traguardi associati a ciascuna competenza.</p>	

PROGETTAZIONE ANNUALE

CLASSE: TERZA

DISCIPLINA: MATEMATICA

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA

L'alunno:

- legge e scrive numeri naturali riconoscendo il valore posizionale delle cifre;
- esegue le operazioni con i numeri naturali entro 1000 usando gli algoritmi usuali;
- legge, scrive, confronta numeri decimali;
- rappresenta e denomina frazioni di figure e di insiemi;
- analizza il testo di un problema, lo comprende e giustifica le strategie adottate per risolverlo;
- riconosce, denomina e descrive figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie;
- conosce le principali unità di misura;
- confronta fra loro figure piane individuandone somiglianze e differenze;
- esegue semplici indagini statistiche e rappresenta i dati raccolti con grafici appropriati.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

a) Numeri

1. Rappresentare numeri naturali in base dieci, attribuendo valore posizionale alle cifre.
2. Eseguire le quattro operazioni con e senza cambio, applicando ad esse le relative proprietà.
3. Intuire il concetto di frazione.
4. Leggere, scrivere e confrontare i numeri decimali, rappresentandoli sulla retta dei numeri.

b) Spazio e figure

1. Consolidare le capacità di orientamento e di organizzazione spaziale.
2. Riconoscere e denominare le principali figure geometriche del piano e dello spazio.
3. Riconoscere, classificare e descrivere: linee, rette, segmenti, angoli, poligoni, non poligoni e simmetrie di una figura.

c) Relazioni, dati e previsioni

1. Rappresentare e risolvere problemi di natura numerica e non, giustificando le strategie adottate.
2. Conoscere e usare le unità di misura convenzionali.
3. Saper raccogliere e interpretare dati mediante l'uso di grafici, diagrammi, schemi e tabelle.

CONTENUTI

NUMERI

- I numeri oltre il 100
- Strategie di calcolo mentale
- Le quattro operazioni
- Le proprietà delle quattro operazioni
- Le frazioni
- Dalle frazioni ai numeri decimali

SPAZIO E FIGURE

- L'orientamento nello spazio
- Le figure piane e solide
- Le linee
- Gli angoli
- Poligoni e non poligoni
- Le figure simmetriche

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

- Problemi aritmetici e situazioni problematiche
 - Le unità di misura
- Registrare e rappresentare dati

METODOLOGIA

Per sviluppare le proposte didattiche, i docenti potranno utilizzare i seguenti metodi:

- lezioni frontali affiancate alla pratica della ricerca;
- esercitazioni;
- metodo analogico;
- roleplaying;
- approccio ludico (giochi metacognitivi, interattivi, logici e matematici);
- cooperative learning;
- problem solving;
- conversazioni guidate;
- sperimentazione attraverso materiali e oggetti (attività laboratoriali);

-utilizzo di supporti multimediali;
-utilizzo di strumenti grafici, mappe e disegni.

VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione precede, accompagna e segue i percorsi curricolari tramite strategie di autovalutazione e metacognizione, nel rispetto degli stili di apprendimento di ciascun alunno.

Si utilizzeranno prove strutturate, semistrutturate e di tipo soggettivo. si valuteranno così capacità riflessive, critiche e di apprendimento in relazione ai singoli traguardi associati a ciascuna competenza.

PROGETTAZIONE ANNUALE

CLASSE: QUARTA	DISCIPLINA: MATEMATICA
----------------	------------------------

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE QUARTA. L' alunno: <ul style="list-style-type: none">• usa i numeri naturali, interi, decimali, frazionari in modo adeguato rispetto al contesto;• conosce le regole del sistema posizionale;• conosce procedure diverse per eseguire le operazioni;• raccoglie dati di un'indagine statistica e li sa rappresentare;• effettua traslazioni, rotazioni e simmetrie;• riconosce le caratteristiche di alcuni poligoni;• usa le unità di misura di lunghezza, di superficie di peso e di capacità;• risolve situazioni problematiche della vita quotidiana, geometriche e di misura;• calcola la probabilità di un evento in una situazione concreta.	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO a) NUMERI 1. Rappresentare numeri naturali in base dieci, attribuendo valore posizionale alle cifre. 2. Eseguire le quattro operazioni con e senza cambio, applicando ad esse le relative proprietà. 3. Acquisire il concetto di frazione. 4. Leggere, scrivere, confrontare e operare con i numeri decimali. b) SPAZIO E FIGURE 1. Trasferire le conoscenze spaziali e topologiche alle figure geometriche. 2. Riconoscere e saper descrivere gli elementi dei poligoni e non poligoni per giungere ad una classificazione degli stessi. 3. Padroneggiare i concetti di incidenza, perpendicolarità e parallelismo. c) RELAZIONI, DATI E PREVISIONI 1. Rappresentare e risolvere problemi di natura numerica e non, giustificando le strategie adottate. 2. Utilizzare le misure convenzionali. 3. Operare con esse nelle situazioni problematiche ed attuare semplici conversioni tra un'unità di misura e un'altra. 4. Conoscere e saper utilizzare il sistema monetario europeo. 5. Calcolare perimetro e area dei poligoni. 6. Saper raccogliere e interpretare dati mediante l'uso di grafici, diagrammi, schemi e tabelle.	CONTENUTI a) NUMERI 1. La numerazione in base 10; composizione e scomposizione numerica; ordinamento progressivo e regressivo. 2. Addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione e loro proprietà. 3. Le frazioni e i numeri decimali. 4. Operare con i numeri decimali b) SPAZIO E FIGURE 1. Solidi e figure piane. 2. Classificare poligoni e non poligoni. 3. Linee e angoli. c) RELAZIONI, DATI E PREVISIONI 1. Problemi: strategie risolutive. 2. Misure di lunghezza, capacità, massa-peso, peso lordo, peso netto e tara. La compravendita. 3. Problemi con le misure convenzionali. Conversione fra unità di misura. 4. Il sistema monetario. 5. Calcolo di perimetro e area dei poligoni. 6. Grafici, diagrammi, schemi e tabelle. Le indagini statistiche; la probabilità.
METODOLOGIA Per sviluppare le proposte didattiche, i docenti potranno utilizzare i seguenti metodi: <ul style="list-style-type: none">- lezioni frontali affiancate alla pratica della ricerca;- esercitazioni;- metodo analogico;- roleplaying;- approccio ludico (giochi metacognitivi, interattivi, logici e matematici);- cooperative learning;- problem solving;	

- conversazioni guidate;
- sperimentazione attraverso materiali e oggetti (attività laboratoriali);
- utilizzo di supporti multimediali;
- utilizzo di strumenti grafici, mappe e disegni.

VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione precede, accompagna e segue i percorsi curricolari tramite strategie di autovalutazione e metacognizione, nel rispetto degli stili di apprendimento di ciascun alunno.

Si utilizzeranno prove strutturate, semistrutturate e di tipo soggettivo. Si valuteranno così capacità riflessive, critiche e di apprendimento in relazione ai singoli traguardi associati a ciascuna competenza.

Istituto comprensivo Brigata Sassari – SASSARI
Anno Scolastico 2017-2018

PROGETTAZIONE ANNUALE

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA.	
L'alunno:	
<ul style="list-style-type: none"> • usa i numeri naturali, interi, decimali, frazionari in modo adeguato rispetto al contesto; • conosce le regole del sistema posizionale; • calcola applicando consapevolmente le proprietà delle operazioni; • conosce, usa e confronta unità di misura del sistema metrico decimale; • descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche; • riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo che sui risultati; • descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria; • usa e interpreta i linguaggi propri della statistica. 	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO a) NUMERI 1. Riconoscere il valore posizionale delle cifre e saper operare con i numeri naturali e decimali. 2. Conoscere e applicare le proprietà delle operazioni in strategie di calcolo orale e scritto. 3. Eseguire le quattro operazioni con sicurezza anche nel calcolo mentale. 4. Conoscere e saper operare con le frazioni. 5. Saper calcolare la percentuale, l'interesse e lo sconto. b) SPAZIO E FIGURE 1. Individuare posizioni e spostamenti nel piano e rappresentarli. 2. Acquisire il concetto di similitudine in figure sottoposte a rimpicciolimento e ingrandimento. 3. Individuare figure ruotate, traslate, riflesse. 4. Consolidare il concetto di retta, semiretta, segmento e relazioni tra le linee. 5. Riconoscere e saper classificare angoli e saperli misurare. 6. Riconoscere le principali figure piane: poligoni, non poligoni, poligoni regolari. 7. Conoscere e classificare tutti i poligoni rispetto agli angoli e ai lati. 8. Conoscere il cerchio e le sue caratteristiche. 9. Misurare e calcolare il perimetro e l'area di figure piane. 10. Riconoscere alcuni solidi e saperli definire. c) RELAZIONI, DATI E PREVISIONI 1. Individuare relazioni negli eventi e saper utilizzare in modo appropriato i connettivi logici. 2. Conoscere le principali unità di misura e saperle usare nei contesti e nei modi adeguati. 3. Effettuare indagini e costruire grafici di vario genere. 4. Acquisire il concetto di moda e media e saperle calcolare. 5. Individuare, organizzare e rappresentare	CONTENUTI a) NUMERI I grandi numeri. I numeri naturali e decimali. Il valore posizionale delle cifre Le quattro operazioni e loro proprietà. Strategie di calcolo. Le frazioni La percentuale, l'interesse e lo sconto. b) SPAZIO E FIGURE Rappresentazione di posizioni e spostamenti nel piano. Ingrandimenti e riduzioni. Isometrie. Le linee e punti. Gli angoli. figure piane: poligoni, non poligoni, poligoni regolari. Classificazione dei poligoni in base agli angoli e ai lati. Il cerchio e la circonferenza. Perimetro e area di figure piane. Differenze tra figure piane e solide. Riconoscimento e definizione di alcuni solidi. c) RELAZIONI, DATI E PREVISIONI Relazioni tra eventi. Connettivi logici. Unità di misura. Indagini e rappresentazioni su grafici. Moda e media. Problemi: analisi e strategie di soluzione. Problemi aritmetici. Diagrammi di flusso

<p>situazioni problematiche.</p> <p>6. Scrivere o riferire una situazione-problema ricavandole da disegni, tabelle, operazioni e completandola con una o più soluzioni.</p> <p>7. Realizzare e interpretare un diagramma di flusso.</p> <p>8. Utilizzare strategie logiche-aritmetiche diverse per risolvere i problemi anche con l'uso delle quattro operazioni</p>	
<p>METODOLOGIA</p> <p>Per sviluppare le proposte didattiche, i docenti potranno utilizzare i seguenti metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -lezioni frontali affiancate alla pratica della ricerca; - esercitazioni; - metodo analogico; -roleplaying; -approccio ludico (giochi metacognitivi, interattivi, logici e matematici); -cooperative learning; -problem solving; -conversazioniguידate; -sperimentazione attraverso materiali e oggetti (attività laboratoriali); -utilizzo di supporti multimediali; -utilizzo di strumenti grafici, mappe e disegni. 	
<p>VERIFICA E VALUTAZIONE</p> <p>La valutazione precede, accompagna e segue i percorsi curricolari tramite strategie di autovalutazione e metacognizione, nel rispetto degli stili di apprendimento di ciascun alunno.</p> <p>Si utilizzeranno prove strutturate, semistrutturate e di tipo soggettivo. si valuteranno così capacità riflessive, critiche e di apprendimento in relazione ai singoli traguardi associati a ciascuna competenza.</p>	