

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI PRIME

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

MATEMATICA

Le conoscenze matematiche contribuiscono alla formazione culturale delle persone e delle comunità, sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il “pensare” e il “fare” e offrendo strumenti per percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti costruiti dall’uomo, eventi quotidiani.

La costruzione del pensiero matematico è un processo lungo e progressivo.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica.
- Associa i numeri alla quantità
- Conta, confronta e mette in relazione gruppi di oggetti.
- Confronta, ordina e colloca i numeri sulla linea numerica.
- Usa i numeri ordinali.
- Rappresenta gli spazi vissuti.
- Traccia un percorso sul piano.
- Riconosce negli oggetti dell'ambiente i più semplici tipi di figure geometriche.
- Riproduce in modi diversi figure e modelli geometrici.
- Lavora sul piano quadrettato.
- Classifica oggetti in base ad un determinato attributo.
- Raccoglie dati e organizzarli mediante semplici rappresentazioni grafiche.
- Individuare e osservare grandezze misurabili.
- Confronta durate temporali e fenomeni.
- Identifica e risolve semplici situazioni problematiche.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

A. Numeri

- A1 Leggere e scrivere numeri naturali sia in cifre, sia in parole entro il 20.
- A2. Usare il numero per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti di oggetti.
- A3. Contare sia in senso progressivo che regressivo.
- A4. Confrontare e ordinare i numeri naturali.
- A5. Comprendere le relazioni tra operazioni di addizione e sottrazione.

A6. Aggiungere, mettere insieme, togliere, completare, trovare la differenza.

B. Spazio e figure

- B1. Localizzare oggetti nello spazio fisico, sia rispetto a se stessi, sia rispetto ad altre persone od oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori,...).
- B2. Riconoscere negli oggetti i più semplici tipi di figure geometriche e saperle rappresentare.
- B3. Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e viceversa.
- B4. Ritrovare un luogo attraverso una semplice mappa.
- B5. Individuare la posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato.

C. Relazioni, dati e previsioni

- C1. Individuare e osservare grandezze misurabili.
- C2. Compiere confronti diretti di grandezze.
- C3. Effettuare misure per conteggio con strumenti elementari.
- C4. In una situazione concreta classificare oggetti e simboli in base a una proprietà.
- C5. Riconoscere la proprietà di un determinato gruppo di oggetti.
- C6. Raccogliere dati e informazioni e saperli organizzare con rappresentazioni iconiche, secondo opportune modalità.
- C7. Riconoscere se una situazione è vera o falsa.
- C8. Individuare situazioni problematiche.
- C9. Esplorare, rappresentare (con disegni, parole e simboli) situazioni problematiche.
- C10. Risolvere situazioni problematiche utilizzando addizioni e sottrazioni.

ATTIVITA'

- Conversazioni e giochi per far emergere le conoscenze e le abilità matematiche che i bambini già possiedono.
- Manipolazione di materiale strutturato e non.
- Giochi, tabelle, grafici, rappresentazioni varie.
- Semplici software sulla matematica da utilizzare singolarmente o a piccoli gruppi.
- Giochi multimediali, oltre ad esperienze concrete, che prevedono un primo sviluppo della logica, della statistica e della probabilità.
- Esercitazioni semplici che prevedono l'utilizzo del computer o della L.I.M.
- Risoluzione di semplici problemi legati alla vita quotidiana.
- Drammatizzazioni di situazioni problematiche.
- Esercitazioni scritte.

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.
- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia

nelle proprie capacità.

- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.
- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

La matematica deve essere intesa e apprezzata come strumento per affrontare e porsi problemi significativi e per esplorare relazioni che si ritrovano in natura e nelle creazioni dell'uomo, pertanto tale disciplina troverà numerosi punti di raccordo con: la geografia, le scienze, la storia, la musica, , educazione fisica, tecnologia, arte e immagine ed anche inglese..., ma prioritariamente la lingua italiana.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Usare il numero per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti di oggetti entro il 20.
2. Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche concrete utilizzando operazioni aritmetiche.
3. Individuare e osservare grandezze misurabili.
4. Classificare oggetti in base a una proprietà.
5. Raccogliere dati e informazioni e saperli organizzare.

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI SECONDE

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

MATEMATICA

*Le conoscenze matematiche contribuiscono alla formazione culturale delle persone e delle comunità, sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il “pensare” e il “fare” e offrendo strumenti per percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti costruiti dall’uomo, eventi quotidiani.
La costruzione del pensiero matematico è un processo lungo e progressivo.*

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica.
- Risolve calcoli scritti ed inizia anche a fare semplici calcoli mentali.
- Conosce il valore posizionale delle cifre entro il numero utilizzato.
- Localizza oggetti nello spazio e usa correttamente i termini topologici.
- Individua le caratteristiche delle principali figure geometriche.
- Effettua spostamenti lungo percorsi assegnati seguendo le istruzioni verbali e descrive percorsi rappresentati.
- Descrive e denomina semplici elementi geometrici ed inizia ad utilizzare la riga per rappresentarli (linee, semplici figure...).
- Individua situazioni problematiche, formula e giustifica ipotesi di soluzione.
- Risolve semplici problemi ed inizia a descrivere il procedimento adottato.
- Rappresenta con istogrammi semplici rilevazioni statistiche.
- Usa in modo coerente le espressioni: certo \ incerto, possibile \ impossibile.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

A. Numeri

- A1. Leggere, scrivere e rappresentare numeri naturali sia in cifre, sia in parole entro il 100.
- A2. Usare il numero per contare, confrontare e ordinare.
- A3. Contare sia in senso progressivo che regressivo.
- A4. Riconoscere il valore posizionale delle cifre numeriche

- A5. Raggruppare quantità, rappresentarle e scriverle in base 10.
- A6. Eseguire addizioni con un riporto e sottrazioni con un cambio.
- A7. Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.
- A8. Eseguire moltiplicazioni con moltiplicatori ad una cifra.
- A9. Eseguire divisioni con divisore ad una cifra.
- A10. Eseguire semplici calcoli mentali.

B. Spazio e figure

- B1. Riconoscere semplici figure geometriche negli oggetti reali.
- B2. Riconoscere le principali figure geometriche e le loro caratteristiche.
- B3. Conoscere e rappresentare linee aperte, chiuse, curve, rette.
- B4. Individuare regioni interne ed esterne.
- B5. Riconoscere e rappresentare semplici simmetrie.

C. Relazioni, misure, dati e previsioni

- C1. Avviare alla conoscenza delle misure arbitrarie.
- C2. Classificare, rappresentare ed interpretare dati in tabelle e/o grafici.
- C3. Raccogliere dati relativi ad esperienze concrete.
- C4. Sistemare i dati raccolti in tabelle e grafici di vario tipo.
- C5. Leggere in una tabella e in un grafico le informazioni.
- C6. Utilizzare le espressioni: certo, possibile, impossibile.
- C7. Comprendere, analizzare e risolvere situazioni problematiche.
- C8. Rappresentare graficamente la situazione problematica.
- C9. Individuare i dati e la domanda del problema.
- C10. Rappresentare le strategie risolutive anche con diagrammi adatti e con il linguaggio dei numeri.

ATTIVITA'

- Uso della linea dei numeri e giochi su tale linea.
- Uso di materiale strutturato e non, per padroneggiare l'utilizzo della quantità numerica.
- Indovinelli e giochi numerici per facilitare il calcolo orale e scritto.
- L'algoritmo nella moltiplicazione.
- Esercizi per favorire l'acquisizione mnemonica delle tabelline.
- Realizzazione di schieramenti e mappe.
- Uso del piano quadrettato.
- La divisione di ripartizione e di contenenza con giochi e materiale strutturato e non.
- Utilizzo di disegni, simboli, grafici,... per la soluzione di problemi.
- Esplorazione dello spazio circostante e riconoscimento di forme di vario tipo, sia solide che piane.
- Esperienze di misurazione.
- Raccolta, organizzazione e rappresentazione di dati in riferimento a situazioni di vita quotidiana.
- Esercizi di vario tipo da svolgersi sul quaderno.

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.
- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia nelle proprie capacità.
- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.
- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

La matematica deve essere intesa e apprezzata come strumento per affrontare e porsi problemi significativi e per esplorare relazioni che si ritrovano in natura e nelle creazioni dell'uomo, pertanto tale disciplina troverà numerosi punti di raccordo con: la geografia, le scienze, la storia, la musica, , educazione fisica, tecnologia, arte e immagine ed anche inglese..., ma prioritariamente la lingua italiana.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Usare il numero entro il 100 per contare, confrontare e ordinare.
2. Eseguire le quattro operazioni.
3. Comprendere e risolvere situazioni problematiche.
4. Riconoscere i principali elementi geometrici e le loro caratteristiche.
5. Classificare, rappresentare ed interpretare dati in tabelle e/o grafici.

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI TERZE

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

MATEMATICA

Le conoscenze matematiche contribuiscono alla formazione culturale delle persone e delle comunità, sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il “pensare” e il “fare” e offrendo strumenti per percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti costruiti dall’uomo, eventi quotidiani.

La costruzione del pensiero matematico è un processo lungo e progressivo.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie alle esperienze in contesti significativi, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà.
- Si muove con una discreta sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.
- Percepisce e rappresenta forme, relazioni che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, iniziando ad utilizzare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura.
- Classifica vari tipi di linee e riconosce diversi tipi di angolo.
- Individua le caratteristiche delle principali figure geometriche.
- Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa adoperare in situazioni significative per ricavare informazioni.
- Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.
- Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo anche costruiti o progettati con i suoi compagni.
- Affronta i problemi con strategie diverse e si rende conto che in molti casi possono ammettere più soluzioni.
- Riesce a risolvere facili problemi (non necessariamente ristretti a un unico ambito) mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati e spiegando a parole il procedimento seguito.
- Impara a costruire ragionamenti (se pure non formalizzati) e a sostenere le proprie tesi, grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione di modelli costruiti con i compagni.

- Impara a riconoscere situazioni di incertezza e ne parla con i compagni iniziando a usare le espressioni “è più probabile”, “è meno probabile”, e, nei casi più semplici, dando una prima quantificazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA

A. Numeri

- A1. Leggere, scrivere e rappresentare numeri naturali sia in cifre, sia in parole entro il 1000.
- A2. Usare il numero per contare, confrontare e ordinare.
- A3. Contare sia in senso progressivo che regressivo.
- A4. Riconoscere il valore posizionale delle cifre numeriche.
- A5. Consolidare i concetti di addizione e sottrazione (addizioni con due riporti e sottrazioni con due cambi).
- A6. Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.
- A7. Consolidare il concetto di moltiplicazione e di divisione e scoprirne la tecnica del calcolo e la prova (moltiplicazioni con due cifre al moltiplicatore e divisioni con una cifra al divisore).
- A8. Compiere calcoli orali e scritti.
- A9. Comprendere il concetto di frazione come suddivisione in parti uguali di una figura, di un oggetto, un insieme di oggetti.
- A10. Avviare alla conoscenza delle frazioni e dei numeri decimali con riferimento alle monete.

B. Spazio e figure

- B1. Riconoscere nell'ambiente figure geometriche solide e piane e saperle rappresentare.
- B2. Riconoscere e descrivere il punto e la retta.
- B3. Rappresentare la retta e le sue parti: semiretta e segmento.
- B4. Riconoscere e denominare gli angoli.
- B5. Usare correttamente espressioni come: rette parallele, incidenti, perpendicolari...
- B6. Avviare ai concetti di perimetro e superficie.

C. Relazioni, misure, dati e previsioni

- C1. Rappresentare i dati raccolti con grafici, tabelle, diagrammi.
- C2. Interpretare un diagramma, un grafico, una tabella.
- C3. Usare consapevolmente i termini: certo, possibile, impossibile.
- C4. Rappresentare situazioni di vita quotidiana attraverso diagrammi di flusso.
- C5. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.
- C6. Misurare utilizzando misure arbitrarie e convenzionali.
- C7. Comprendere i dati di un problema.
- C8. Individuare la domanda di un problema.
- C9. Individuare in un problema i dati mancanti o superflui.
- C10. Usare le quattro operazioni per risolvere situazioni problematiche.
- C11. Spiegare a parole il processo risolutivo e il procedimento seguito.
- C12. Costruire ragionamenti e sostenerle proprie tesi attraverso attività laboratoriali e discussioni tra pari.
- C13. Avviare alla risoluzione di problemi con due operazioni.

ATTIVITA'

- Utilizzo di materiale strutturato e non (schede, abaco, BAM, righe, strumenti di misura, solidi geometrici...).
- Utilizzo di semplici software di matematica per esercitare, consolidare, arricchire.
- Esercitazioni di calcolo scritto e mentale.
- Discussione e risoluzione di situazioni problematiche, che scaturiscono dalla realtà che circonda il bambino.
- Esercizi di vario tipo svolti sul quaderno.
- Raccolta di dati ed illustrazione degli stessi in opportune tabelle e/o grafici.

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.
- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia nelle proprie capacità.
- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.
- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

La matematica deve essere intesa e apprezzata come strumento per affrontare e porsi problemi significativi e per esplorare relazioni che si ritrovano in natura e nelle creazioni dell'uomo, pertanto tale disciplina troverà numerosi punti di raccordo con: la geografia, le scienze, la storia, la musica, , educazione fisica, tecnologia, arte e immagine ed anche inglese..., ma prioritariamente la lingua italiana.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Conoscere ed utilizzare il numero entro il 1000.
2. Utilizzare il pensiero razionale e risolvere problemi.
3. Denominare, descrivere e rappresentare elementi geometrici; operare con grandezze e misure.
4. Saper eseguire le quattro operazioni.
5. Raccogliere, comprendere e interpretare dati e previsioni.

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI QUARTE

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

MATEMATICA

Le conoscenze matematiche contribuiscono alla formazione culturale delle persone e delle comunità, sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il “pensare” e il “fare” e offrendo strumenti per percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti costruiti dall’uomo, eventi quotidiani.

La costruzione del pensiero matematico è un processo lungo e progressivo.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

- L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà.
- Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
- Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura.
- Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa adoperare in situazioni significative per ricavare informazioni.
- Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.
- Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo anche costruiti o progettati con i suoi compagni.
- Affronta i problemi con strategie diverse e si rende conto che in molti casi possono ammettere più soluzioni.
- Riesce a risolvere facili problemi (non necessariamente ristretti a un unico ambito) mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati e spiegando a parole il procedimento seguito.
- Impara a costruire ragionamenti (se pure non formalizzati) e a sostenere le proprie tesi, grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione di modelli costruiti con i compagni.
- Impara a riconoscere situazioni di incertezza e ne parla con i compagni iniziando a usare le espressioni “è più probabile”, “è meno probabile”, e, nei casi più semplici, dando una prima quantificazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

A. Numeri

- A1. Leggere e scrivere numeri naturali (entro le centinaia di migliaia) e decimali (entro i millesimi) consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre.
- A2. Confrontare e ordinare numeri interi e decimali e operare con essi anche con riferimento alle monete.
- A3. Rappresentare i numeri sulla retta numerica.
- A4. Riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori).
- A5. Confrontare e ordinare le frazioni e saperle classificare in proprie – improprie – apparenti.
- A6. Individuare frazioni equivalenti.
- A7. Calcolare la frazione di un numero.
- A6. Eseguire le quattro operazioni anche con numeri decimali (addizioni con più riporti, sottrazioni con più cambi, moltiplicazioni con tre cifre al moltiplicatore, avvio alle divisioni con due cifre al divisore).
- A7. Avviare procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni.

B. Spazio e figure

- B1. Individuare le caratteristiche delle figure geometriche piane (triangoli e quadrilateri).
- B2. Disegnare e/o costruire le principali figure geometriche conosciute.
- B3. Consolidare il concetto di perimetro e di superficie.
- B4. Avviare al calcolo del perimetro nelle figure geometriche conosciute.
- B5. Individuare simmetrie in oggetti o figure date.

C. Relazioni, misure, dati e previsioni

- C1. Compiere rilevamenti statistici e rappresentarli con diagrammi.
- C2. Confrontare i dati raccolti mediante gli indici: moda, mediana.
- C3. Costruire e leggere grafici.
- C4. Conoscere ed usare le misure di valore, di lunghezza, di massa e di capacità.
- C5. In contesti significativi attuare semplici conversioni (equivalenze) tra un'unità di misura e un'altra.
- C6. Risolvere problemi con due operazioni.
- C7. Avviare alla risoluzione di problemi con più operazioni.
- C8. Riflettere sul procedimento risolutivo seguito e confrontarlo con altre soluzioni possibili.

ATTIVITA'

- Esperienze concrete con materiale strutturato e non.
- Attività individuali e lavori di gruppo.
- Esercitazioni, giochi logici.
- Uso di testi scolastici, schede, computer, L.I.M., software didattici, calcolatrice...

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.

- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia nelle proprie capacità.
- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.
- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

La matematica deve essere intesa e apprezzata come strumento per affrontare e porsi problemi significativi e per esplorare relazioni che si ritrovano in natura e nelle creazioni dell'uomo, pertanto tale disciplina troverà numerosi punti di raccordo con: la geografia, le scienze, la storia, la musica, , educazione fisica, tecnologia, arte e immagine ed anche inglese..., ma prioritariamente la lingua italiana.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Conoscere, confrontare e ordinare numeri naturali entro le centinaia di migliaia e decimali entro i millesimi.
2. Eseguire le quattro operazioni con numeri naturali e decimali.
3. Utilizzare il pensiero razionale e risolvere problemi.
4. Conoscere ed utilizzare sistemi ed unità di misura.
5. Conoscere ed operare con i principali enti geometrici.
6. Leggere, interpretare, rappresentare dati statistici.

PROGETTAZIONE DIDATTICA CLASSI QUINTE

ANNO SCOLASTICO 2012 - 2013

MATEMATICA

Le conoscenze matematiche contribuiscono alla formazione culturale delle persone e delle comunità, sviluppando le capacità di mettere in stretto rapporto il “pensare” e il “fare” e offrendo strumenti per percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti costruiti dall’uomo, eventi quotidiani.

La costruzione del pensiero matematico è un processo lungo e progressivo.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

- L'alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà.
- Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
- Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura.
- Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa adoperare in situazioni significative per ricavare informazioni.
- Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.
- Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo anche costruiti o progettati con i suoi compagni.
- Affronta i problemi con strategie diverse e si rende conto che in molti casi possono ammettere più soluzioni.
- Riesce a risolvere facili problemi (non necessariamente ristretti a un unico ambito) mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati e spiegando a parole il procedimento seguito.
- Impara a costruire ragionamenti (se pure non formalizzati) e a sostenere le proprie tesi, grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione di modelli costruiti con i compagni.

- Impara a riconoscere situazioni di incertezza e ne parla con i compagni iniziando a usare le espressioni “è più probabile”, “è meno probabile”, e, nei casi più semplici, dando una prima quantificazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA

A. Numeri

- A1. Leggere, scrivere, confrontare e operare con i numeri naturali (entro i miliardi) e decimali (entro i millesimi) consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre.
- A2. Riconoscere e costruire relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori, numeri primi).
- A3. Muoversi con sicurezza nel calcolo scritto e mentale, valutando l’opportunità di ricorrere all’uso della calcolatrice.
- A4. Operare con le frazioni, riconoscere frazioni equivalenti.
- A5. Stimare il risultato di semplici operazioni.
- A6. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.
- A7. Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.
- A8. Risolvere semplici espressioni aritmetiche.
- A9. Conoscere ed utilizzare la numerazione romana.

B. Spazio e figure

- B1. Descrivere e classificare figure geometriche identificandone elementi significativi (base, altezza, diagonale, assi di simmetria, ecc.).
- B2. Riprodurre figure utilizzando strumenti opportuni.
- B3. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.
- B4. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.
- B5. Confrontare e misurare angoli.
- B6. Riprodurre in scala una figura assegnata.
- B7. Determinare perimetro e area delle figure piane conosciute.

C. Relazioni, misure, dati e previsioni

- C1. Compiere rilevamenti statistici e rappresentarli con diagrammi.
- C2. Rappresentare relazioni e dati, usando anche le nozioni di media aritmetica e frequenza.
- C3. Costruire e leggere grafici.
- C4. Conoscere e saper operare con le principali unità di misura: lunghezza, angoli, area, capacità, massa/peso e misure di valore.
- C5. Saper passare da un’unità di misura all’altra (equivalenze).
- C6. Operare nell’ambito della probabilità.
- C7. Imparare a costruire ragionamenti per risolvere diversi tipi di problemi (aritmetici, geometrici, logici, ecc.).

ATTIVITA’

- Riproduzione di situazioni problematiche reali.
- Manipolazione di materiale strutturato e non.
- Esecuzione di giochi logici e matematici, anche attraverso l’utilizzo di libri, del computer o della L.I.M.

- Esercitazioni scritte, di vario tipo, eseguite sul quaderno o attraverso schede strutturate
- Discussione e risoluzione di problemi aritmetici e geometrici; raccolta, classificazione e illustrazione di dati in tabelle, grafici, diagrammi, istogrammi, aerogrammi ...

STRATEGIE DI PERSONALIZZAZIONE PER SINGOLI ALUNNI O GRUPPI

- Considerazione delle caratteristiche cognitive, affettive e relazionali di ciascun alunno.
- Impiego di diversi approcci multisensoriali per soddisfare i diversi tipi di apprendimento.
- Per gli alunni iperattivi saranno privilegiate le attività che richiedono l'impiego della motricità fine, il coinvolgimento del corpo e dei sensi.
- Per gli alunni insicuri si promuoveranno attività mirate all'acquisizione di una maggiore fiducia nelle proprie capacità.
- Per alunni con particolari disturbi dell'apprendimento si valuterà il singolo caso.
- Per gli alunni in situazione si terrà conto del P.E.I. , oltre ad attivare una proficua collaborazione con l'insegnante di sostegno e un "attivo" inserimento dell'alunno nel gruppo classe.
- Per gli alunni stranieri si perseguiranno obiettivi di apprendimento adeguati alle competenze già acquisite.

SCELTA DEL METODO, AMBIENTE DI APPRENDIMENTO, SOLUZIONI ORGANIZZATIVE, VERIFICHE E VALUTAZIONI, SPAZI, MATERIALI, STRUMENTI E TEMPI.

N.B. :Vedi quadri generali alla fine delle progettazioni didattiche disciplinari.

COLLEGAMENTI CON LE ALTRE DISCIPLINE

La matematica deve essere intesa e apprezzata come strumento per affrontare e porsi problemi significativi e per esplorare relazioni che si ritrovano in natura e nelle creazioni dell'uomo, pertanto tale disciplina troverà numerosi punti di raccordo con: la geografia, le scienze, la storia, la musica, educazione fisica, tecnologia, arte e immagine ed anche inglese..., ma prioritariamente con la lingua italiana.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

1. Eseguire le quattro operazioni con numeri naturali entro il miliardo e con numeri decimali entro i millesimi.
2. Utilizzare il pensiero razionale e risolvere problemi con più operazioni.
3. Conoscere ed utilizzare sistemi ed unità di misura.
4. Conoscere ed operare con i principali enti geometrici.

5. Leggere, interpretare, rappresentare dati statistici.