

CURRICOLO DI MATEMATICA

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO
CLASSE 1^ SCUOLA PRIMARIA				
NUMERO	Esegue addizioni e sottrazioni entro il 20 utilizzando materiale strutturato e non	<p>I quantificatori (tanti quanti, nessuno, pochi, uno, tanti)</p> <p>I numeri da 1 a 20</p> <p>I simboli $> < =$</p> <p>La posizione dei numeri sulla retta numerica</p> <p>I numeri ordinali entro il 20</p> <p>L'addizione</p> <p>La sottrazione</p>	<p>Ordinare in modo progressivo e regressivo</p> <p>Confrontare quantità e numeri</p> <p>Comporre e scomporre individuare il numero precedente e successivo</p> <p>Associare il numero alla quantità corrispondente e viceversa</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni</p> <p>Calcolare oralmente entro il 10, utilizzando l'addizione e la sottrazione</p>	<p>Attenzione all' AMBIENTE inteso come:</p> <p>SPAZIO FISICO: Disporre i banchi dinamica e funzionale al tipo di attività Strutturare l'aula in aree funzionali (creare spazi dove i bambini possano accedere e autogestire) Dotare l'aula di supporti visivi (computer, lavagna interattiva, elaborati di gruppo) Creare spazi personali per ogni bambino</p> <p>SPAZIO CULTURALE: luogo della conoscenza, di scambio di conoscenze tra gli alunni mediato dall'insegnante. Spazio in crescita continua; passare da un modo di vivere individualista ad uno collettivo. L'insegnante abitua i bambini all'ascolto del gruppo</p>
SPAZIO E FIGURE	Riconosce e rappresenta le principali figure del piano	<p>Le figure solide e piane</p> <p>Linee aperte e chiuse</p> <p>Confine/regione esterna ed interna</p> <p>Parole dello spazio (in alto, in basso, destra sinistra...)</p>	<p>Individuare le forme geometriche nella realtà circostante</p> <p>Individuare e riprodurre linee</p> <p>Localizzare se stessi e gli oggetti nello spazio</p> <p>Orientarsi nello spazio foglio</p> <p>Usare correttamente rispetto a sé, agli oggetti, agli altri, i termini: davanti, dietro, sopra, sotto, dentro, fuori, vicino, lontano</p>	<p>SPAZIO SOCIALE: dove si sperimentano le relazioni nei momenti strutturati e non strutturati. (Dinamiche sociali). L'insegnante OSSERVA per cogliere le dinamiche relazionali presenti nel gruppo soprattutto nei momenti non strutturati.</p> <p>SPAZIO PSICOLOGICO: ogni bambino deve riconoscersi in un ruolo, deve sentirsi valorizzato per quello che riesce a dare per la crescita di una positiva immagine di sé.</p> <p>METODOLOGIA Esplorare la realtà circostante per individuare quantità e numeri Fasi delle attività proposte:</p> <p>FASE DELL'APPRENDIMENTO I bambini verranno stimolati a: problematizzare la realtà formulare ipotesi risolutive confrontare i risultati</p> <p>FASE DI CONSOLIDAMENTO I bambini verranno guidati a:</p>
RELAZIONI DATI E PREVISIONI	<p>Stabilisce relazioni di grandezza e ordine</p> <p>Interpreta semplici grafici e tabelle</p>	<p>Il concetto di unità di misura</p> <p>Elementi delle rilevazioni statistiche</p>	<p>Ordinare elementi rispetto alla lunghezza, all'estensione, al peso, alla capacità...</p>	<p>FASE DI CONSOLIDAMENTO I bambini verranno guidati a:</p>

	<p>Riesce a risolvere semplici problemi di vita quotidiana e di tipo matematico</p>	<p>Conoscere le fasi risolutive di un problema</p>	<p>Raccogliere dati</p> <p>Rappresentare mediamente grafici adeguati</p> <p>Leggere ed interpretare grafici</p> <p>Porsi dei perché in situazioni problematiche reali</p> <p>Individuare soluzioni Individuare una situazione problematica di tipo matematico</p> <p>Risolvere problemi di addizioni / sottrazioni</p>	<p>fissare le abilità e i concetti appresi riutilizzare e rielaborare le abilità acquisite in contesti diversi utilizzare diverse procedure e verificare i risultati</p> <p>FASE DELLA VERIFICA Al termine di ogni unità di apprendimento si proporranno attività di verifica sia all'interno della classe sia a livello individuale (se necessario), tali da consentire all'insegnante anche un'autovalutazione del proprio operato. In questa fase si cercherà di guidare gli alunni a: essere consapevoli delle proprie capacità valorizzando ciò che sanno fare accettare serenamente le eventuali difficoltà considerare l'errore non in modo negativo ma come uno stimolo ulteriore per l'apprendimento comprendere le cause di eventuali insuccessi e trovare, con aiuto dell'insegnante, soluzioni.</p> <p>FASE DEL RECUPERO In base all'esito delle verifiche in itinere e sommative, verranno strutturate le attività di recupero mediante le seguenti modalità organizzative: attività a livello individuale attività a livello di piccolo gruppo attività all'interno della classe.</p> <p>Durante il lavoro l'insegnante interverrà per favorire e facilitare la conversazione e la cooperazione tra gli alunni. In modo particolare, nella fase del consolidamento, per fissare con sicurezza le abilità acquisite, l'insegnante guiderà i bambini ad elaborare materiali di sintesi che permettono di visualizzare con immediatezza i risultati del lavoro.</p>
--	---	--	--	--

CURRICOLO DI MATEMATICA

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO
CLASSE 2^A SCUOLA PRIMARIA				
NUMERO	L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale	<p>Associare il numero alla quantità corrispondente fino al 100</p> <p>Numerare in senso progressivo o regressivo entro il 100</p> <p>Comporre e scomporre entro il 100</p> <p>Eeguire addizioni e sottrazioni con il cambio entro il 100, con l'uso di materiale strutturato o non</p> <p>Eeguire moltiplicazioni con il moltiplicatore a 1 cifra, con l'uso di materiale strutturato o non</p> <p>Eeguire oralmente addizioni o sottrazioni entro il 100 utilizzando adeguate strategie</p> <p>Memorizzare la tavola pitagorica</p> <p>Eeguire divisioni con l'uso di materiale strutturato o non</p>	<p>I numeri entro il 100</p> <p>Il valore posizionale delle cifre</p> <p>L'addizione</p> <p>La sottrazione</p> <p>La moltiplicazione</p> <p>Strategie per il calcolo orale</p> <p>La tavola pitagorica</p> <p>La divisione (avvio)</p>	<p>Attenzione all' AMBIENTE inteso come:</p> <p>SPAZIO FISICO: Disporre i banchi dinamica e funzionale al tipo di attività Strutturare l'aula in aree funzionali (creare spazi dove i bambini possano accedere e autogestire) Dotare l'aula di supporti visivi (computer, lavagna interattiva, elaborati di gruppo) Creare spazi personali per ogni bambino</p> <p>SPAZIO CULTURALE: luogo della conoscenza, di scambio di conoscenze tra gli alunni mediato dall'insegnante. Spazio in crescita continua; passare da un modo di vivere individualista ad uno collettivo. L'insegnante abitua i bambini all'ascolto del gruppo</p> <p>SPAZIO SOCIALE: dove si sperimentano le relazioni nei momenti strutturati e non strutturati. (Dinamiche sociali). L'insegnante OSSERVA per cogliere le dinamiche relazionali presenti nel gruppo soprattutto nei momenti non strutturati.</p> <p>SPAZIO PSICOLOGICO: ogni bambino deve riconoscersi in un ruolo, deve sentirsi valorizzato per quello che riesce a dare per la crescita di una positiva immagine di sé.</p>
SPAZIO E FIGURE	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche</p>	<p>Individuare gli invarianti topologici: chiusura, apertura, interno, esterno, confine e regione</p> <p>Descrivere e rappresentare percorsi utilizzando diversi tipi di linee</p> <p>Realizzare simmetrie</p> <p>Individuare l'asse di simmetria in figure o forme geometriche</p>	<p>I vari tipi di linee</p> <p>La posizione della linea nel piano: orizzontali, verticali e oblique</p> <p>I percorsi</p> <p>La simmetria</p> <p>Le principali figure solide e piane</p>	<p>METODOLOGIA Esplorare la realtà circostante per individuare quantità e numeri Fasi delle attività proposte:</p> <p>FASE DELL'APPRENDIMENTO I bambini verranno stimolati a: problematizzare la realtà formulare ipotesi risolutive confrontare i risultati</p> <p>FASE DI CONSOLIDAMENTO I bambini verranno guidati a:</p>

		Riconoscere, denominare e rappresentare le principali figure solide e piane		fissare le abilità e i concetti appresi riutilizzare e rielaborare le abilità acquisite in contesti diversi utilizzare diverse procedure e verificare i risultati
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<p>Determina misure</p> <p>Riconosce e rappresenta relazioni</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici)</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in vari ambiti di contenuto</p>	<p>Effettuare misurazioni usando unità di misura non convenzionali</p> <p>Classificare e ordinare grandezze</p> <p>Operare relazioni e corrispondenze</p> <p>Leggere e costruire tabelle e grafici</p> <p>Costruire sequenze ritmiche Usare i connettivi "e, non" e i quantificatori "tutti, nessuno, alcuni, qualche, ogni"</p> <p>Usare le espressioni "certo, possibile, impossibile"</p> <p>Valutare la veridicità di un enunciato</p> <p>Riconoscere ed isolare una situazione problematica rappresentata nei diversi linguaggi</p> <p>In una situazione problematica individuare e raccogliere gli elementi necessari alla soluzione matematica della stessa.</p> <p>Individuare dati inutili</p> <p>Rappresentare e risolvere problemi con una domanda e una operazione (addizione, sottrazione, moltiplicazione), con materiale strutturato e non, graficamente e simbolicamente</p>	<p>Unità di misura</p> <p>Tabelle/grafici</p> <p>Quantificatori logici</p>	<p>FASE DELLA VERIFICA</p> <p>Al termine di ogni unità di apprendimento si proporranno attività di verifica sia all'interno della classe sia a livello individuale (se necessario), tali da consentire all'insegnante anche un'autovalutazione del proprio operato. In questa fase si cercherà di guidare gli alunni a:</p> <p>essere consapevoli delle proprie capacità valorizzando ciò che sanno fare</p> <p>accettare serenamente le eventuali difficoltà considerare l'errore non in modo negativo ma come uno stimolo ulteriore per l'apprendimento</p> <p>comprendere le cause di eventuali insuccessi e trovare, con aiuto dell'insegnante, soluzioni.</p> <p>FASE DEL RECUPERO In base all'esito delle verifiche in itinere e sommative, verranno strutturate le attività di recupero mediante le seguenti modalità organizzative:</p> <p>attività a livello individuale</p> <p>attività a livello di piccolo gruppo</p> <p>attività all'interno della classe.</p> <p>Durante il lavoro l'insegnante interverrà per favorire e facilitare la conversazione e la cooperazione tra gli alunni. In modo particolare, nella fase del consolidamento, per fissare con sicurezza le abilità acquisite, l'insegnante guiderà i bambini ad elaborare materiali di sintesi che permettono di visualizzare con immediatezza i risultati del lavoro.</p>

CURRICOLO DI MATEMATICA

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO
CLASSE 3^A SCUOLA PRIMARIA				
NUMERO	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (frazioni, numeri decimali...)</p>	<p>Associare il numero alla quantità corrispondente fino al 10000</p> <p>Numerare in senso progressivo o regressivo</p> <p>Comporre e scomporre numeri</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni con il cambio</p> <p>Eseguire moltiplicazioni con il moltiplicatore a 1 o 2 cifre</p> <p>Eseguire divisioni in colonna con una cifra al divisore, con o senza resto</p> <p>Calcolare oralmente utilizzando adeguate strategie</p> <p>Memorizzare la tavola pitagorica</p> <p>Riconoscere la frazione rappresentata in una figura e viceversa</p> <p>Riconoscere l'unità frazionaria e la frazione complementare</p> <p>Leggere, scrivere e confrontare numeri decimali</p>	<p>I numeri entro il 10000</p> <p>Il valore posizionale delle cifre</p> <p>L'addizione</p> <p>La sottrazione</p> <p>La moltiplicazione</p> <p>La divisione</p> <p>Strategie per il calcolo orale</p> <p>La tavola pitagorica</p> <p>La frazione</p> <p>Il numero decimale</p>	<p>Attenzione all' AMBIENTE inteso come:</p> <p>SPAZIO FISICO: Disporre i banchi dinamica e funzionale al tipo di attività Strutturare l'aula in aree funzionali (creare spazi dove i bambini possano accedere e autogestire) Dotare l'aula di supporti visivi (computer, lavagna interattiva, elaborati di gruppo) Creare spazi personali per ogni bambino</p> <p>SPAZIO CULTURALE: luogo della conoscenza, di scambio di conoscenze tra gli alunni mediato dall'insegnante. Spazio in crescita continua; passare da un modo di vivere individualista ad uno collettivo. L'insegnante abitua i bambini all'ascolto del gruppo</p> <p>SPAZIO SOCIALE: dove si sperimentano le relazioni nei momenti strutturati e non strutturati. (Dinamiche sociali). L'insegnante OSSERVA per cogliere le dinamiche relazionali presenti nel gruppo soprattutto nei momenti non strutturati.</p> <p>SPAZIO PSICOLOGICO: ogni bambino deve riconoscersi in un ruolo, deve sentirsi valorizzato per quello che riesce a dare per la crescita di una positiva immagine di sé.</p> <p>METODOLOGIA Esplorare la realtà circostante per individuare quantità e numeri Fasi delle attività proposte:</p> <p>FASE DELL'APPRENDIMENTO I bambini verranno stimolati a: problematizzare la realtà formulare ipotesi risolutive confrontare i risultati</p> <p>FASE DI CONSOLIDAMENTO I bambini verranno guidati a:</p>
SPAZIO E FIGURE	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche</p>	<p>Riconoscere e rappresentare linee.</p> <p>Realizzare simmetrie</p> <p>Individuare l'asse di simmetria di immagini e figure geometriche</p> <p>Descrivere e rappresentare percorsi con attenzione al cambio di direzione</p>	<p>Le linee</p> <p>La simmetria</p> <p>L'angolo</p>	<p>FASE DI CONSOLIDAMENTO I bambini verranno guidati a:</p>

		<p>Intuire il concetto di angolo come rotazione di una semiretta intorno ad un vertice</p> <p>Riconoscere, denominare e rappresentare le principali figure solide e piane</p>	<p>Figure solide e piane</p>	<p>fissare le abilità e i concetti appresi riutilizzare e rielaborare le abilità acquisite in contesti diversi utilizzare diverse procedure e verificare i risultati</p> <p>FASE DELLA VERIFICA Al termine di ogni unità di apprendimento si proporranno attività di verifica sia all'interno della classe sia a livello individuale (se necessario), tali da consentire all'insegnante anche un'autovalutazione del proprio operato. In questa fase si cercherà di guidare gli alunni a: essere consapevoli delle proprie capacità valorizzando ciò che sanno fare accettare serenamente le eventuali difficoltà considerare l'errore non in modo negativo ma come uno stimolo ulteriore per l'apprendimento comprendere le cause di eventuali insuccessi e trovare, con aiuto dell'insegnante, soluzioni.</p> <p>FASE DEL RECUPERO In base all'esito delle verifiche in itinere e sommative, verranno strutturate le attività di recupero mediante le seguenti modalità organizzative: attività a livello individuale attività a livello di piccolo gruppo attività all'interno della classe.</p> <p>Durante il lavoro l'insegnante interverrà per favorire e facilitare la conversazione e la cooperazione tra gli alunni. In modo particolare, nella fase del consolidamento, per fissare con sicurezza le abilità acquisite, l'insegnante guiderà i bambini ad elaborare materiali di sintesi che permettono di visualizzare con immediatezza i risultati del lavoro.</p>
<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p>	<p>Determina misure di vario tipo</p>	<p>Conoscere e usare unità di misura convenzionali di lunghezza</p> <p>Utilizzare strumenti di misura.</p> <p>Passare da una misura espressa in una data unità ad un'altra ad essa equivalente con numeri interi</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle</p> <p>Usare i connettivi "e, non" e i quantificatori "tutti, nessuno, alcuni, qualche, ogni"</p> <p>Usare le espressioni "certo, possibile, impossibile"</p> <p>Riconosce e rappresenta relazioni</p> <p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici)</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza</p> <p>Legge e Comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in vari ambiti di contenuto mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati</p>	<p>Unità di misura di lunghezza</p> <p>Tabelle/grafici</p> <p>Quantificatori logici</p> <p>Riconoscere ed isolare una situazione problematica rappresentata nei diversi linguaggi</p> <p>In una situazione problematica individuare e raccogliere gli elementi necessari alla soluzione matematica della stessa</p> <p>Individuare dati inutili, mancanti e nascosti</p> <p>Rappresentare e risolvere problemi con due domande e due operazioni (addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione), con materiale strutturato e non, graficamente e simbolicamente</p> <p>Verbalizzare i dati del testo di un problema</p>	

CURRICOLO DI MATEMATICA

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO
CLASSE 4^A SCUOLA PRIMARIA				
NUMERO	<p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato a utilizzare siano utili per operare nella realtà</p> <p>Conosce il sistema di numerazione decimale con particolare attenzione al valore posizionale delle cifre</p> <p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (frazioni, numeri decimali)</p>	<p>Leggere e scrivere numeri entro le centinaia di migliaia</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri in senso progressivo e regressivo</p> <p>Comporre e scomporre i numeri naturali e decimali</p> <p>Conoscere e utilizzare le proprietà delle quattro operazioni per il calcolo mentale</p> <p>Eeguire addizioni e sottrazioni con numeri naturali e decimali</p> <p>Eeguire moltiplicazioni in colonna con più cifre al moltiplicatore con numeri naturali e decimali</p> <p>Eeguire divisioni con una cifra al divisore e semplici divisioni con due cifre con i numeri naturali</p> <p>Moltiplicare e dividere per 10, 100, 1000 anche con i numeri decimali</p> <p>Leggere e scrivere numeri sotto forma di frazione</p> <p>Frazionare un intero</p>	<p>Relazioni tra numeri naturali entro il 999 999</p> <p>Consolidamento delle quattro operazioni e dei relativi algoritmi di calcolo</p> <p>La frazione</p> <p>Strategie di calcolo mentale (proprietà)</p> <p>Stima del risultato di un'operazione</p> <p>I numeri decimali</p> <p>Operazioni con i numeri decimali</p>	<p>Nelle Indicazioni per il curricolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -valorizzare l'esperienza e le conoscenze degli alunni; -attuare interventi adeguati nei riguardi della diversità; -favorire l'esplorazione e la scoperta; -incoraggiare l'apprendimento collaborativo -promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere; -realizzare percorsi in forma di laboratorio. <p>Considerando il bambino come protagonista nella costruzione delle sue conoscenze, soggetto attivo del processo di apprendimento con esperienze e conoscenze proprie da accogliere e valorizzare come potenziale per intraprendere nuovi percorsi e bisogna impegnarsi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -creare un ambiente stimolante e un clima favorevole all'apprendimento, che trasmetta la voglia di imparare, in cui si ponga attenzione agli aspetti affettivi e sociorelazionali, alla gestione e

		<p>Riconoscere la frazione rappresentata e rappresentare frazioni</p> <p>Riconoscere con le frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari, equivalenti e decimali.</p> <p>Confrontare e ordinare frazioni con numeratore e/o denominatore uguale.</p> <p>Calcolare la frazione di un numero.</p> <p>Trasformare i numeri decimali in frazioni decimali e viceversa.</p>		<p>organizzazione dei tempi e degli spazi a disposizione;</p> <p>-creare contesti in cui i bambini si sentano valorizzati, in cui possano giocare, pensare, sperimentare e soprattutto capire e imparare dai propri errori, considerati come indicatori di processi mentali;</p> <p>-progettare attività didattiche complesse, che partano dalle esperienze, dai vissuti, dalle conoscenze, dagli stili di apprendimento degli alunni per offrire a ognuno la possibilità di costruirsi, all'interno del gruppo, un proprio percorso di crescita;</p> <p>-porre maggior attenzione al processo, al percorso di apprendimento, senza</p> <p>considerare il prodotto come l'unico strumento di valutazione del bambino;</p> <p>-favorire l'imparare a pensare convinti che le abilità di pensiero (abilità di analisi, di controllo, di organizzazione delle proprie elaborazioni mentali) possano essere insegnate;</p> <p>-aiutare gli alunni ad affrontare problemi, a cercare soluzioni diverse, a provare e riprovare per superare le difficoltà;</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche</p> <p>Costruisce figure geometriche con l'utilizzo di strumenti e progetta modelli concreti di vario tipo.</p>	<p>Riconoscere, disegnare e classificare linee, angoli, figure piane e solide</p> <p>rette incidenti, parallele e perpendicolari</p> <p>Riconoscere le trasformazioni del piano: traslazione, rotazione, simmetria</p> <p>Comprendere il concetto di concavo e convesso</p> <p>Comprendere il concetto di regione poligonale</p> <p>Denominare ed osservare alcuni poligoni</p> <p>Costruire e classificare triangoli.</p> <p>Costruire, classificare e denominare quadrilateri</p>	<p>Le linee</p> <p>I poligoni</p> <p>Gli angoli</p> <p>Il perimetro</p>	

		<p>Classificare poligoni in concavi e convessi</p> <p>Descrivere e classificare parallelogrammi.</p> <p>Introdurre il concetto di angolo e la relativa terminologia</p> <p>Individuare la presenza di angoli in situazioni concrete</p> <p>Individuare gli elementi costitutivi dell'angolo (lato, vertice, regione angolare, verso)</p> <p>Individuare vari tipi di angolo e classificarli in base alla loro ampiezza.</p> <p>Misurare e disegnare angoli utilizzando il goniometro</p> <p>Individuare angoli concavi e convessi</p> <p>Scoprire l'ampiezza degli angoli interni di alcuni poligoni</p> <p>Misurare il perimetro di figure piane</p> <p>Calcolare il perimetro di figure geometriche piane conosciute, anche per risolvere situazioni problematiche</p>		<p>-creare occasioni per discutere e ragionare insieme, per imparare a stare con gli altri in modo sempre più positivo e collaborativo;</p> <p>-rendere gli alunni co - protagonisti consapevoli del processo di apprendimento e sviluppare la capacità di trasferire le competenze acquisite in nuovi contesti. Metodologie e le tecniche didattiche da utilizzare oltre alla lezione frontale e alle esercitazioni, per lo sviluppo delle competenze, della motivazione all'apprendere e delle abilità sociali:</p> <p>-le mappe cognitive;</p> <p>-le mappe concettuali;</p> <p>-la conversazione clinica;</p> <p>-il pensiero ad alta voce;</p> <p>-le facilitazioni procedurali;</p> <p>-l'apprendistato cognitivo;</p> <p>-il lavoro di gruppo;</p> <p>-la discussione, il ragionamento condiviso, il dialogo, la disputa;</p> <p>-strategie per la conoscenza metacognitiva;</p> <p>-uso efficace e motivato del rinforzo;</p> <p>-compiti a casa</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI, DATI E PREVISIONI</p>	<p>Riesce a risolvere facili problemi (non necessariamente ristretti ad un unico ambito)mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati e spiegando a parole il procedimento seguito</p>	<p>Individuare e analizzare i dati di un problema e comprendere la richiesta</p> <p>Individuare in un problema i dati inutili e i dati impliciti</p> <p>Individuare strategie risolutive</p>	<p>Problemi con più domande da risolvere con le quattro operazioni e con operatori diversi</p> <p>Problemi relativi alla geometria delle figure piane (perimetro)</p> <p>Problemi con le frazioni</p>	

	<p>Ricerca dati per ricavare informazioni, costruisce rappresentazioni (tabelle, grafici)</p> <p>Usa correttamente i connettivi e i quantificatori, nonché le espressioni: è possibile, è probabile, è certo, è impossibile</p> <p>Identifica vari e diversi attributi misurabili di oggetti e associa processi di misurazione; sistemi ed unità di misura</p>	<p>Risolve problemi di vario genere attraverso le seguenti fasi: -comprensione -rappresentazione -categorizzazione -piano di soluzione -esecuzione.</p> <p>Formulare un problema aritmetico</p> <p>Affrontare situazioni problematiche in cui vengono utilizzate le misure di peso, lunghezza, capacità</p> <p>Affrontare situazioni problematiche relative al peso netto, lordo, tara</p> <p>Risolvere situazioni problematiche con le frazioni</p> <p>Raccogliere, classificare e rappresentare i dati in tabelle di frequenza mediante rappresentazioni grafiche.</p> <p>Usare i connettivi “e, non” e i quantificatori “tanti, nessuno, alcuni, qualche, ogni”. usare espressioni “ certo, possibile, impossibile”.</p> <p>Riconoscere se una situazione è certa o incerta.</p> <p>Qualificare l'incertezza di una situazione in base alle informazioni possedute.</p> <p>Conoscere le misure di lunghezza, capacità, peso</p> <p>Conoscere le misure di tempo</p> <p>Conoscere le misure di valore;</p> <p>In contesti significativi attuare semplici conversioni (equivalenze) tra un'unità di misura e l'altra</p>	<p>Problemi con le unità di misura Elementi delle rilevazioni statistiche: tabelle di frequenza, rappresentazioni grafiche, moda</p> <p>Situazioni certe ed incerte.</p> <p>Misure ed unità di misura.</p>	
--	--	---	---	--

CURRICOLO DI MATEMATICA

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO
CLASSE 5^A SCUOLA PRIMARIA				
NUMERI	<p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice</p> <p>Riconosce ed utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali...)</p>	<p>Leggere e scrivere i numeri oltre il milione</p> <p>Confrontare e ordinare i numeri in senso progressivo e regressivo</p> <p>Comporre e scomporre i numeri naturali e decimali</p> <p>Usare opportunamente strategie di approssimazioni per il calcolo mentale</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni con numeri naturali e decimali anche con il cambio</p> <p>Eseguire semplici espressioni numeriche</p> <p>Eseguire moltiplicazioni e divisioni in colonna anche con numeri decimali</p> <p>Applicare le proprietà delle quattro operazioni</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero naturale</p>	<p>Il sistema di numerazione con particolare attenzione al valore posizionale delle cifre di un numero naturale e decimale</p> <p>Il concetto delle quattro operazioni</p> <p>Simbologia e regole delle espressioni numeriche</p> <p>Le proprietà delle quattro operazioni</p> <p>I criteri di divisibilità di un numero</p> <p>I numeri primi</p> <p>L'elevamento a potenza</p> <p>Le frazioni</p> <p>Le percentuali</p> <p>La storia dei numeri : cenni</p> <p>I sistemi di notazione dei numeri di culture diverse dalla nostra</p>	<p>“Risolvere problemi significa trovare una strada per uscire da una difficoltà, una strada per aggirare un ostacolo, per raggiungere uno scopo... Risolvere un problema è un'impresa specifica dell'intelligenza e l'intelligenza è il dono specifico dell'essere umano; si può considerare il risolvere problemi come l'attività più caratteristica dell'essere umano.” Polya.</p> <p>Favorire la partecipazione e la collaborazione nel grande gruppo per il raggiungimento di un obiettivo comune.</p> <p>PROBLEMATIZZARE</p> <p>Partire dalle conoscenze pregresse dei bambini, creare situazioni di conflitto cognitivo, stimolare con domande la formulazione di ipotesi, privilegiare l'uso di domande aperte, favorire l'interazione tra pari per far evolvere le loro conoscenze. Dal linguaggio spontaneo condurre gli alunni ad un linguaggio sempre più specifico.</p>

		<p>Riconoscere i numeri primi</p> <p>Scrivere un numero in forma polinomiale e viceversa</p> <p>Riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti</p> <p>Confrontare e ordinare frazioni con numeratore e/o denominatore uguale</p> <p>Calcolare la frazione di un numero</p> <p>Trasformare i numeri decimali in frazioni decimali e viceversa</p> <p>Eeguire addizioni e sottrazioni con frazioni di uguale denominatore</p> <p>Calcolare il valore di una percentuale</p> <p>Trasformare frazioni in percentuale</p>		<p>Prendere atto degli errori fatti per riflettere sulle possibili cause; recuperare l'errore e rimmetterlo in gioco come situazione-problema (L'errore utile).</p> <p>Uso di strategie: brainstorming manipolazione lavoro con metodo cooperativo lavoro a coppie o in gruppo utilizzo di materiali strutturati e non verbalizzazione delle strategie individuali confronto collettivo e ricerca di regole comuni</p> <p>Analizzare/creare situazioni problematiche reali da risolvere. Riflettere su esperienze di vario tipo analizzandone gli aspetti logico-matematici</p> <p>Solo facendo partecipare gli alunni alla costruzione degli algoritmi si creeranno le condizioni per un reale possesso degli stessi, possesso che non si riduce al dominio delle "regole di manipolazione" dei numeri, ma che implica la capacità di identificare e correggere i propri errori, di ricostruire la procedura, qualora la si dimentichi, e di</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o create dall'uomo, utilizzando strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso e squadra) ed i più comuni strumenti di misura(metro, goniometro)</p> <p>Impara a percepire ed a</p>	<p>Riconoscere linee, rette, semirette, segmenti</p> <p>Riconoscere e classificare due rette in base alla loro posizione reciproca nello spazio</p> <p>Confrontare ampiezze angolari utilizzando diverse strategie</p>	<p>I concetti di retta, semiretta, segmento, angolo e piano</p> <p>Terminologia appropriata in riferimento ad angoli e poligoni</p> <p>Consolida il concetto di perimetro</p> <p>Acquisisce il concetto di area</p> <p>La tridimensionalità</p>	

	<p>rappresentare forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (compasso, riga, squadra) ed i comuni strumenti di misura e riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure anche utilizzando modelli concreti di vario tipo</p>	<p>Classificare gli angoli</p> <p>Classificare le figure piane in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poligoni e non poligoni, - poligoni regolari e irregolari - figure concave e convesse <p>Analizzare le caratteristiche dei poligoni: angoli, lati, assi di simmetria, diagonali, altezze</p> <p>Calcolare il perimetro e l'area delle principali figure piane</p> <p>Riconoscere l'equiestensione di semplici figure mediante composizione e scomposizione</p> <p>Costruire figure simmetriche.</p> <p>Individuare traslazioni, rotazioni e simmetrie</p> <p>Riprodurre in scala una figura assegnata</p>	<p>Il concetto di volume in relazione a quello di capacità</p> <p>Il cerchio e le sue caratteristiche</p> <p>Semplici trasformazioni</p>	<p>applicarla in tutte le situazioni problematiche che essa sintetizza.</p>
<p>RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p>	<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici); ricava informazioni anche da dati già rappresentati graficamente in tabelle e grafici</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</p>	<p>Utilizzare strumenti convenzionali per effettuare misure, stime e confronti</p> <p>Operare con le unità di misura convenzionali</p> <p>Operare con il sistema monetario nazionale</p> <p>Calcolare il perimetro e l'area</p> <p>Usare il goniometro per misurare ampiezze angolari</p>	<p>Le misure convenzionali di lunghezza, capacità e peso</p> <p>Il sistema monetario nazionale</p> <p>Il goniometro come strumento di misura</p> <p>Media moda e frequenza</p> <p>Linguaggio specifico della disciplina</p> <p>I quantificatori</p>	

	<p>Riesce a risolvere facili problemi, in diversi ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati</p> <p>Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative che lo portano a capire che gli oggetti e gli strumenti matematici studiati sono utili per operare nella realtà</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi analizzando la situazione e traducendola in termini matematici, mantenendo il controllo sia sul procedimento risolutivo, sia sui risultati</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico opportuno Inizia ad argomentare in base alle conoscenze teoriche acquisite</p>	<p>Confrontare e trasformare misure del Sistema Internazionale con alcuni sistemi di misura diversi</p> <p>Utilizzare i sistemi di misurazione non decimali (tempo e temperatura) evento</p> <p>Analizzare e confrontare raccolte di dati attraverso la moda e la media aritmetica.</p> <p>Conoscere il significato delle quattro operazioni</p> <p>Conoscere uno o più metodi risolutivi</p>	<p>Individua e analizza i dati di un problema e comprende la richiesta</p> <p>Individua in un problema i dati inutili e i dati impliciti</p> <p>Individua strategie risolutive</p> <p>Risolve problemi di vario tipo Rappresenta un problema utilizzando diagrammi, tabelle e grafici</p> <p>Formula un problema aritmetico</p> <p>Risolve problemi attraverso le seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprensione, - rappresentazione, - categorizzazione, - piano di soluzione, - esecuzione , - autovalutazione 	
--	--	---	--	--