

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Titolo: ESPERTO IN PROBLEM SOLVING</p> <p>Area di potenziamento: logico - matematica</p> | <p>Destinatari: Classi prime/ seconde/ terze scuola Secondaria di Primo Grado</p> | <p>Tempi: intero anno scolastico (un'ora a settimana)</p> | |
| <p>Referenti: docenti di matematica</p> <p>-</p> | <p>Disciplina coinvolta: MATEMATICA</p> <p>E' compito del docente di matematica sviluppare negli alunni la capacità di:</p> <p>1. utilizzare la matematica come strumento di pensiero logico e creativo, 2. interiorizzare e concettualizzare le conoscenze matematiche, 3. applicare le conoscenze matematiche in situazioni e contesti reali e interdisciplinari.</p> | | |
| <p>Finalità del progetto</p> | <p>Trasmettere, a partire dal primo anno della scuola secondaria di primo grado, il concetto che la matematica non è semplice calcolo e applicazione di regole, bensì uno strumento per esplorare la realtà, essendo una disciplina che stimola le capacità logiche e si fonda sul ragionamento,</p> <ul style="list-style-type: none"> -sviluppare capacità logico-deduttive funzionali alla soluzione di test e problem solving, -affrontare argomenti matematici per stimolare la curiosità e fornire spunti di approfondimento, -stimolare le capacità creative e progettuali degli alunni per facilitare l'acquisizione delle competenze adeguate per fare scelte di vita, -migliorare gli esiti delle prove invalsi: omogeneizzare i risultati nelle diverse sezioni, -rafforzare l'autonomia operativa, -promuovere e sostenere l' utilizzo di metodologie didattiche innovative, -garantire l'innalzamento di livelli della competenza-chiave specifica, -promuovere l'autostima dei soggetti coinvolti, -promuovere il successo formativo. | | |
| <p>Criticità RAV:</p> <p>livelli globali di base insufficienti mancanza di uniformità nelle varie classi degli esiti delle prove standardizzate</p> <p>Priorità RAV :</p> <p>migliorare gli esiti delle prove invalsi: omogeneizzazione dei risultati nelle diverse sezioni. migliorare il livello globale di base per la matematica. sviluppo delle competenze sociali e civiche</p> <p>Traguardi RAV: adeguamento ai dati nazionali relativamente all'omogeneizzazione dei risultati nelle diverse sezioni</p> | <p>Obiettivi formativi (L.107 art. 1 comma 7)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziamento delle competenze matematiche, logiche e scientifiche - Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio; -Sviluppo delle competenze digitali degli studenti; - Valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni - Individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni | <p>Obiettivi Atto di Indirizzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche, anche al fine del miglioramento delle performance relative alle prove INVALSI; - sviluppo delle competenze digitali degli studenti, - potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio - valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni ; | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Adeguamento della media dei risultati in uscita all'esame conclusivo del I ciclo al dato nazionale. Innalzamento globale degli esiti riferiti al voto di comportamento.</p> <p>Obiettivi di processo RAV: La scuola intende facilitare il processo di apprendimento sia attraverso una ridefinizione della dimensione progettuale-metodologica, sia promuovendo e sostenendo l'utilizzo di metodologie didattiche innovative. Con ciò si vuole garantire l'innalzamento di livello delle competenze-chiave specifiche.</p> | | <p>Obiettivi Atto di Indirizzo (Regionali) -Ridurre il fenomeno della varianza fra classi della medesima Istituzione scolastica, negli esiti degli apprendimenti rilevati nelle prove standardizzate nazionali di MATEMATICA.</p> | |
| <p>Competenza chiave</p> | <p>Profilo delle competenze</p> | | |
| <p>Competenza di matematica e competenze di base in ambito scientifico – tecnologico.</p> | <p>Le sue conoscenze matematiche e scientifico – tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà.</p> | | |
| <p>Traguardi</p> <p>Si muove con sicurezza nel calcolo nei vari insiemi numerici, ne padroneggia le diverse rappresentazioni sa operare con essi e ne stima la grandezza.</p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Riconosce e risolve problemi spiegandone il procedimento seguito in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Analizza, confronta e interpreta rappresentazioni di dati, per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> | <p>Obiettivi di apprendimento</p> <p>Classi prime, seconde e terze</p> <p>Leggere, comprendere, analizzare definizioni, regole, proprietà, testi di problemi, grafici, tabelle.</p> <p>Interpretare e utilizzare regole e proprietà degli insiemi numerici</p> <p>Eeguire le operazioni nei vari insiemi numerici.</p> <p>Utilizzare numeri e calcoli per risolvere problemi di vario tipo.</p> <p>Applicare definizioni e proprietà di enti geometrici, figure geometriche piane e solide.</p> <p>Utilizzare le principali trasformazioni geometriche e le loro proprietà</p> <p>Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p> <p>Riconoscere i simboli del linguaggio matematico.</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi schemi e tabelle.</p> <p>Calcolare la probabilità</p> <p>Classi terze</p> | <p>Attività e contenuti</p> <p>Le seguenti attività saranno calibrate sulla base dei livelli e dei bisogni degli alunni, suddivisi in gruppi per attuare gli interventi di potenziamento.</p> <p>Letture, comprensione di definizioni, regole, proprietà, testi di problemi aritmetici e geometrici.</p> <p>Analisi del testo di un problema ed individuazione dei metodi più opportuni per la risoluzione.</p> <p>Esercitazioni per l'utilizzazione di tecniche e procedure del calcolo aritmetico e algebrico.</p> <p>Esercitazioni per la lettura, interpretazione e traduzione nel linguaggio verbale di simboli, schemi, tabelle e rappresentazioni grafiche.</p> <p>Esercitazioni per la costruzione</p> | <p>Metodologie lavorare in modo tale da richiedere agli alunni di utilizzare i contenuti piuttosto che saperli</p> <p>- Lavori in piccoli gruppi /individuali</p> <p>Cooperative learning</p> <p>giochi di logica</p> <p>attività on line</p> <p>computer, internet, LIM, software specifici</p> <p>attività laboratoriali</p> <p>Strumenti</p> <p>Libri di testo/Esercizi</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>Avere la consapevolezza del ruolo del calcolo algebrico, del calcolo della probabilità e dei dati statistici nelle scienze e nella vita quotidiana.</p> <p>Usare il linguaggio naturale e quello matematico per descrivere, spiegare e argomentare.</p> | <p>di grafici a partire da dati e tabelle.</p> <p>Esercitazioni relative al calcolo del probabilità.</p> <p>Esercitazioni relative alla rappresentazione e interpretazione di funzioni sul piano.</p> <p>Svolgimento delle prove invalsi.</p> <p>I contenuti, per le tre classi, saranno quelli indicati nelle progettazioni del dipartimento e riguarderanno i seguenti nuclei tematici: numeri- dati e previsioni- spazio e figure</p> <p>-relazioni e funzioni.</p> | <p>prestrutturati in fotocopie</p> <p>-Materiali digitali/ Computer e internet/ LIM,software specifici</p> <p>Strumenti per la verifica</p> <p>-Interazione verbale</p> <p>-Esercitazioni di gruppo/individuali</p> <p>-Test su modello Invalsi</p> <p><i>Verranno somministrate prove con la stessa tipologia e struttura delle prove invalsi. In particolare i quesiti saranno di vario tipo: risposta chiusa, aperta, vero/falso, completamento.</i></p> <p>Criteri di valutazione del processo formativo:</p> <p>-Valutazione nello sviluppo personale</p> |
| <p style="text-align: center;">Metodologie</p> <p>Lavorare in modo tale da richiedere agli alunni di utilizzare i contenuti piuttosto che saperli.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attività on line -Lavori in piccoli gruppi /individuali -Computer, internet, LIM, software specifici - Cooperative learning - Giochi di logica - Attività laboratoriali | <p style="text-align: center;">Strumenti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computer e internet/ LIM/ Software specifici - Libri di testo/Esercizi strutturati in fotocopie - Materiali digitali/ <p>Strumenti per la verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interazione verbale - Esercitazioni di gruppo/individuali - Test su modello Invalsi <p>Verranno somministrate prove con la stessa tipologia e struttura delle prove invalsi. In particolare i quesiti saranno di vario tipo: risposta chiusa, aperta, vero/falso, completamento.</p> <p>Le prove saranno corredate da una griglia di correzione e una griglia di valutazione.</p> | <p style="text-align: center;">Criteri di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> -Valutazione nello sviluppo personale, autonomia, partecipazione, responsabilità, consapevolezza, capacità di ricercare e di procurarsi informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti. -Valutazione nello sviluppo culturale -Livello delle competenze acquisite . -Valutazione nello sviluppo sociale -Rispetta le regole condivise, collabora con gli altri, esprime il proprio pensiero, rispetta le opinioni degli altri. <p>Autovalutazione</p> <p>Autovalutazione dell'alunno e riflessioni sul suo apprendimento attraverso la narrazione dell'esperienza.</p> | <p><i>Verranno somministrate prove con la stessa tipologia e struttura delle prove invalsi. In particolare i quesiti saranno di vario tipo: risposta chiusa, aperta, vero/falso, completamento.</i></p> <p>Criteri di valutazione del processo formativo:</p> <p>-Valutazione nello sviluppo personale</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>autonomia, partecipazione, responsabilità, consapevolezza, capacità di ricercare e di procurarsi informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti.</p> <p>-Valutazione nello sviluppo culturale Livello competenze acquisite . Le prove saranno corredate da una griglia di correzione e una griglia di valutazione.</p> <p>-Valutazione nello sviluppo sociale Rispetta le regole condivise, collabora con gli altri, esprime il proprio pensiero, rispetta le opinioni degli altri Le prove saranno corredate da una griglia di correzione e una griglia di valutazione.</p> <p>-Autovalutazione</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | Autovalutazione dell'alunno e riflessioni sul suo apprendimento o attraverso la narrazione dell'esperienza. |
| | | | |

