

ISTITUTO COMPRENSIVO "DE SANCTIS"

VIA RENAZZO - 83012 CERVINARA (AV)

Tel Segreteria: 0824/ 836090 - 836167

Codice ISTITUTO -AVIC86700L

E-MAIL AVIC86700L@ISTRUZIONE.IT

SCHEDA DI PROGETTAZIONE

1. NOTIZIE SULL'UDA

1.1 PROGETTO RACCORDO: SOLUZIONE CASI "PROBLEMATICI"

"I saperi irrinunciabili della matematica"

Questa UDA, nata dal confronto tra docenti di matematica della scuola primaria e della secondaria di primo grado, verrà applicata nelle classi quinte della primaria nei mesi di aprile-maggio 2016 e nelle classi prime della scuola secondaria di primo grado nei mesi di settembre e ottobre dell'anno scolastico 2016-17. Tuttavia, le classi prime della scuola secondaria si ripropongono di attuarla, in fase sperimentale, già a partire dall'a.s. 2014-2015.

1.2. Scuola/Classe

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><i>Scuola:</i> ISTITUTO COMPRENSIVO "F. DE SANCTIS" CERVINARA (AV) SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE</p> | <p style="text-align: center;"><i>Classi: Quinte della scuola primaria e Prime della secondaria di primo grado</i></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1.2. Disciplina/ e (se il lavoro ne richiede più di una)

- MATEMATICA
- ITALIANO (comprensione del testo)
- _____
- _____

Competenze (da Curricolo verticale di Istituto)

| Competenza | Conoscenze | Abilità |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali. | Le quattro operazioni: proprietà e conoscenza del significato di ciascuna operazione come azione nella realtà. | <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire le quattro operazioni. • Stimare il risultato di un'operazione. |
| 2) Riconoscere problemi di vario genere, comprendere nel particolare il significato del testo di un problema, individuando le strategie appropriate e giustificando il procedimento seguito | Le quattro operazioni: terminologia e simboli della matematica. | <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e analizzare il testo di una situazione problematica individuandone i dati necessari, nascosti, mancanti, superflui. <p>Saper utilizzare espressioni e diagrammi nella risoluzione dei problemi.</p> |
| 3) Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti. | Le figure geometriche, uso degli strumenti di misura. | <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare un righello, disegnare alcune figure geometriche • saper risolvere semplici quesiti logici • saper collocare le figure nel piano e orientarsi in base alle indicazioni del quesito. |

Durata totale dell'UDA:

30 giorni (Aprile/Maggio) scuola primaria

30 giorni (Settembre / Ottobre) scuola secondaria di I Grado

MATERIALI UTILI PER L'ORGANIZZAZIONE E LA BUONA RIUSCITA DELL'ATTIVITÀ

Materiali a disposizione del docente

- Testi vari
- Libri di testo
- Schede
- PC
- LIM
- Utilizzo di Internet (es. sperimentazioni PQM del MIUR)
- Righello, compasso, goniometro.

Materiali forniti agli alunni : schede, PC, LIM

ATTIVITÀ PREVISTE

Utilizzare le procedure e le tecniche di calcolo in situazioni disciplinari e/o reali.

Attività 1

- *Eseguire le quattro operazioni, dirette e inverse; conoscere ed utilizzare i numeri decimali e le potenze.*
- *Stimare l'ordine di grandezza del risultato di un calcolo per verificare la sua attendibilità.*

[Tempo stimato: 15 giorni]

Materiali a disposizione del docente

- *Libri di testo*
- *Schede*
- *PC*
- *LIM*
- *Guide scolastiche*

Materiali forniti agli alunni : schede, PC, LIM

Risolvere problemi noti e non di natura matematica, quesiti di logica, osservazione delle figure geometriche.

Attività 2

- *Analizzare il testo di un problema (es. sperimentazione PQM "Problemi e parolacce" di cui al link http://for.indire.it/global_lms/uploads/pqm2010/193.pdf)*
- *Estrapolazione dei dati di un problema: riconosciamo tra dati necessari, nascosti, mancanti, superflui, relazionali.*
- *Individuazione dello schema logico risolutivo e traduzione dello stesso in diagrammi a blocchi. Tradurre il diagramma a blocchi in espressione aritmetica e viceversa (ci si riserva di dettagliare con proposte operative la fase di comprensione ed elaborazione di un digramma di flusso/ diagramma a blocchi, sulla scorta di ulteriori ricerche e confronti/ suggerimenti nell'ambito del gruppo di lavoro dei docenti di matematica della primaria e della secondaria. In altri termini...si accettano suggerimenti!).*

[Tempo stimato: 20 giorni]

Suggerimenti per l'applicazione dell'UDA:

- Uniformare già dalle scuole primarie il linguaggio formale di impostazione e sviluppo del problema. I colleghi delle classi quinte della primaria trasferiranno ai colleghi della prima della secondaria uno schema tipo di problema risolto.
- Nella fase di comprensione del testo, oltre alla sperimentazione PQM "Problemi e parolacce", si potrebbe provare a mettere in atto la drammatizzazione del testo.
- Nella fase di lavoro sull'estrapolazione dei dati si potrebbe mettere in atto il seguente lavoro a coppie: 1) l'insegnante consegna ad uno degli alunni di ciascuna coppia i dati di un problema; 2) l'alunno che ha ricevuto i dati elabora il testo corrispondente; 3) il testo viene dettato all'altro compagno della coppia e quest'ultimo estrapola dal testo i dati; 4) i due compagni della coppia confrontano i dati scritti in maniera indipendente e ne verificano la congruenza. Eventualmente possono poi procedere alla risoluzione del problema.

Come sarà valutato l'apprendimento

L'apprendimento sarà valutato tenendo conto degli standard di valutazione contenuti nel POF d'Istituto.

Prove utilizzate: oggettive, soggettive, semistrutturate.

| COMPETENZE | LIVELLO A (avanzato) voto 9/10 | LIVELLO B (intermedio) voto 7/8 | LIVELLO C (base) Voto 6 | LIVELLO D (iniziale) Voto 5 |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Utilizzare con sicurezza le | Comprende il significato delle 4 | Comprende in linea generale le quattro | Comprende e applica le quattro | Con l'aiuto dell'insegnante, |

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali.</p> | <p>operazione in un contesto reale di azione, applica con sicurezza alcune delle proprietà di base delle operazioni.</p> | <p>operazioni e ne applica le proprietà principali. Non sempre in grado di fornire esempi basati sulla realtà.</p> | <p>operazioni in maniera elementare.</p> | <p>utilizza le regole fondamentali per la risoluzione delle quattro operazioni.</p> |
| <p>2. Riconoscere problemi di vario genere, comprendere nel particolare il significato del testo di un problema, individuando le strategie appropriate e giustificando il procedimento seguito.</p> | <p>E' in grado in totale autonomia di analizzare il significato di un testo, ne trascrive la sintesi in simboli matematici. Individua corrette strategie risolutive, partendo dalla comprensione del testo.</p> | <p>E' in grado di comprendere il significato di un testo e, se aiutato, di trascriverne la sintesi. Individua strategie risolutive in problemi di media difficoltà autonomamente.</p> | <p>Comprende il significato del testo di un problema di livello semplice. Se guidato, individua strategie risolutive.</p> | <p>Se guidato, comprende il significato del testo di un problema di livello semplice e può raggiungere la risoluzione.</p> |
| <p>3. Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente e rappresentazioni grafiche e strumenti.</p> | <p>E' in grado di correlare la legenda all'interpretazione di un grafico, conosce le figure della geometria piana e utilizza con disinvoltura gli strumenti del disegno tecnico. Risolve con rapidità semplici quesiti di logica. Comprende le relazioni fra piano e figura indicate in un testo.</p> | <p>E' in grado di interpretare grafici elementari, conosce almeno le più importanti figure della geometria piana. Se guidato, risolve quesiti di logica e utilizza strumenti più complessi come il goniometro. Quasi sempre comprende le relazioni fra piano e figura, indicate in un testo.</p> | <p>Se guidato, comprende il significato di grafici semplici, ricorda e identifica alcune figure della geometria piana. Non sempre risolve quesiti di logica. Se guidato, comprende le relazioni fra piano e figura indicate in un testo.</p> | <p>Non sempre comprende il significato dei grafici o risolve quesiti di logica, anche sotto la guida dell'insegnante. Utilizza righello e compasso per disegnare figure geometriche con l'aiuto dell'insegnante. Non sempre comprende le relazioni fra piano e figura indicate in un testo.</p> |