

UNITA' DI APPRENDIMENTO: periodo di svolgimento Primo e secondo quadrimestre

Classe V

<b>Titolo UDA: "NUMERI... PER TUTTI I GUSTI"</b>	
<b>Motivazione della proposta</b> (sintetica descrizione)	-Esplorare l'esistenza e sperimentare l'uso e la funzione di diversi tipi di numeri
<b>Competenza disciplinare di riferimento (max 2)</b>	- Operare con sicurezza nel calcolo scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali -Sviluppare un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che facciano intuire come gli strumenti matematici appresi siano utili per operare nella realtà - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e riconoscendo strategie di soluzione diverse dalla propria
<b>Obiettivi specifici di apprendimento</b>	- Leggere, scrivere, confrontare, rappresentare numeri interi, frazionari e decimali - Riconoscere ed utilizzare numeri interi, decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane -Individuare multipli e divisori di un numero e i numeri primi - Interpretare i numeri negativi in contesti concreti -Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica -Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto, o con la calcolatrice, a seconda delle situazioni -Stimare grandezze numeriche di vario genere e il risultato di operazioni -Conoscere i sistemi di notazione dei numeri che sono, o che sono stati, in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. - Costruire e verificare ipotesi, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni, utilizzando secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline
<b>Competenze chiave europee</b> (barrare quelle più coinvolte)	<input type="checkbox"/> Competenza nella madrelingua <input type="checkbox"/> Competenza nella lingua straniera <input checked="" type="checkbox"/> Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia <input checked="" type="checkbox"/> Competenza digitale <input type="checkbox"/> Competenze sociali e civiche

*Dott.ssa Giuseppina Gentili  
coordinatrice gruppi I.M.A.S.  
formatrice centro Studi Erickson*

	<input type="checkbox"/> Imparare ad imparare <input type="checkbox"/> Spirito di iniziativa e imprenditorialità <input type="checkbox"/> Consapevolezza ed espressione culturale	
<b>ORGANIZZAZIONE E METODOLOGIA DI LAVORO</b>		
<b>Compito di realtà</b>	<b>" Cruci-numero"</b>	
<b>Organizzazione della classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavoro individuale</li> <li>- Piccolo gruppo</li> <li>- Grande gruppo</li> </ul>	
<b>Organizzazione degli spazi</b>	- Aula, banchi a due a due, banchi a 4/5, banchi con disposizione circolare	
<b>Tempi di applicazione</b>	- Secondo quadrimestre	
<b>SEQUENZA APPLICATIVA</b>		
<b>Titolo esperienza/attività</b>	<b>Materiali</b>	<b>Osservazioni</b>
<b>"Numeri ... da capogiro"</b>	Depliant pubblicitari, riviste, testi geografico scientifici, tabelle posizionali plastificate, basi in polistirolo, bastoncini in legno per spiedini , pasta di sale, tempere, fogli colorati ,fogli, cartoncini, schede, matite, gomme	
<b>"Numeri ... potenti"</b>	Schede , calcolatrice, fogli, graffette, gomme	
<b>"Numeri ... relativi"</b>	Termometro, pc, nastro isolante colorato, fogli, strisce di carta , matite, graffette, gomme, schede	
<b>" Numeri ... al microscopio"( numeri da arrotondare)</b>	Schede, fogli , tabelle posizionali plastificate, abaco, matite, gomme	
<b>" Numeri ... primi"(multipli e divisori)</b>	Schede, testo "Sono il numero 1" di Anna Cerasoli, estratto del testo la solitudine dei numeri primi di Giordano, fogli, matite, penne, gomme da cancellare	
<b>" Numeri ... d'altri tempi"</b>	Schede, fogli, matite, penne, gomme da cancellare, fiammiferi o stuzzicadenti	
<b>DESCRIZIONE ANALITICA DELLE ATTIVITÀ</b>		

*Dott.ssa Giuseppina Gentili  
coordinatrice gruppi I.M.A.S.  
formatrice centro Studi Erickson*

## "Numeri ... da capogiro"

- Attività ludica "Caccia al numero" finalizzata a suscitare la motivazione all'esplorazione dei grandi numeri: divisi in piccoli gruppi, attività di ricerca e ritaglio di grandi numeri utilizzando depliant pubblicitari, testi geografico - scientifici, ( abitanti dei vari continenti, distanze tra pianeti ...) riviste di economia ...
- Utilizzo del materiale precedentemente raccolto, sua visualizzazione e scrittura in speciali tabelle - lavagnette plastificate riscrivibili, opportunamente predisposte "La casa delle unità semplici, la casa delle migliaia, la casa dei milioni, la casa dei miliardi"( tabelle posizionali con marche plastificate )
- Osservazione delle tabelle e dei numeri in esse inseriti, finalizzata a far emergere, la distinzione in classi o periodi ( miliardi, milioni, migliaia, unità semplici) e ordini ( unità, decine, centinaia).
- Esercitazioni orali e scritte individuali volte alla divisione di numeri in classi utilizzando i punti.
- Esercitazioni individuali di lettura e scrittura dei numeri sia in cifre che in parole, utilizzando anche le tabelle posizionali plastificate quali strumenti facilitanti l'apprendimento; dettati di numeri
- Attività laboratoriale "Un grande abaco... per grandi numeri": divisi in gruppi da 4- 5 elementi , realizzazione di un abaco per ogni gruppo, utilizzando quattro basi in polistirolo ( una per ogni classe o periodo ), bastoncini in legno per spiedini (12), palline realizzate in pasta di sale opportunamente colorata ( 10 per ognuno dei 12 colori), fogli colorati con scritte le "marche" ( u, da, h, uk, dak, hk, uM, daM, hM, ..., ..., ...) da incollare alle basi per determinare e visualizzare il valore posizionale delle cifre
- Divisi in gruppi, rappresentazione dei grandi numeri utilizzando gli abachi costruiti per stimolare una riflessione consapevole sul valore posizionale delle cifre
- Attività grafiche individuali relative alla rappresentazione di numeri mediante tabelle
- Attività orali e scritte individuali di composizione e scomposizione dei numeri naturali utilizzando molteplici modalità: usando le "marche, usando la scrittura polinomiale ( somma di numeri, somma di prodotti )
- Calcolo di semplici equivalenze/ trasformazioni da un ordine all'altro attraverso l'utilizzo di scale "trasforma - numeri" o tabelle facilitanti
- Attività laboratoriale: divisi piccoli gruppi creazione di tessere numero ( contenenti numeri da 0 a 9 ) da utilizzare per sperimentare alcune possibili combinazioni ottenibili permutando un determinato numero di cifre: scrittura dei numeri ottenuti su cartoncini e riflessione sul valore posizionale delle cifre in base alla posizione occupata; individuazione del numero più grande e di quello più piccolo ottenibili utilizzando le cifre considerate.
- Attività ludica a coppie "Di quale numero si tratta?": invenzione da parte di un alunno e risoluzione da parte del compagno di indovinelli finalizzati alla ricerca di numeri composti da un determinato numero

	<p>di cifre definite in base al valore posizionale e successivo scambio di ruoli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Attività orali e scritte, individuali o di coppia, relative a: individuazione del precedente e successivo di numeri dati; ordinamento dei numeri in senso crescente e decrescente; confronto tra i numeri usando i simboli <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, <math>=</math> completamento di frasi aperte, vero/ falso ...</li> <li>-Giochi orali, indovinelli anche utilizzando carte-numero opportunamente predisposte “i numeri amici di 10, 100, 1.000, 10.000, 100.000, 1.000.000”</li> <li>- Esecuzione di numerazioni, orali e scritte con operatori additivi e sottrattivi corrispondenti a decine, centinaia, migliaia ..... milioni interi.</li> </ul>
<b>"Numeri ... potenti"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Introduzione al concetto di potenza in forma problematica partendo da uno stimolo storico "Il papiro di Rhind- I gatti di Ahmes"?: divisi in piccoli gruppi (3-4 bambini) proposizione del problema del papiro e formulazione di ipotesi di soluzione, condivisione del lavoro di ogni gruppo in modalità circle time</li> <li>- Esplorazione di situazioni problematiche risolvibili mediante l'elevamento a potenza utilizzando opportune illustrazioni grafiche ( schemi, diagrammi ad albero...)</li> <li>-Lettura individuale dei numeri in potenza ed esame della struttura degli stessi: introduzione della terminologia relativa all'elevamento a potenza</li> <li>-Attività orali e scritte individuali di trasformazione di moltiplicazioni ripetute in potenze e viceversa</li> <li>-Calcolo individuale del valore di semplici potenze con particolare riferimento al comportamento dello zero e dell'uno nell'operazione di elevamento a potenza (prevedendo, ove occorra, l'uso della calcolatrice quale strumento facilitante l'apprendimento)</li> <li>-Focus sulle potenze del 10: esercitazioni orali e scritte individuali, operando con le potenze del 10, osservazione di regolarità e generalizzazione della regola relativa alla relazione tra il numero dell'esponente ed il numero degli zeri</li> <li>-Attività individuale di scrittura dei grandi numeri in forma polinomiale utilizzando le potenze del 10</li> <li>-Memorizzazione di regole e definizioni</li> </ul>
<b>"Numeri ... relativi"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Introduzione ai numeri interi relativi presentando contesti quotidiani di uso degli stessi: misurazione di temperature, di altitudini e profondità , di crediti e debiti, del tempo ...</li> <li>-Osservazione da parte del gruppo classe di un termometro e utilizzo dello stesso per misurare temperature, preferibilmente nel periodo invernale; utilizzo di strumenti tecnologici da parte dei bambini, per seguire previsioni meteorologiche e registrare le temperature di alcune capitali europee: rappresentazione dei dati raccolti utilizzando grafici opportuni</li> <li>- Costruzione della linea dei numeri relativi sul pavimento ( utilizzando nastro isolante colorato e fogli-</li> </ul>

	<p>numero) e suo utilizzo per l'esecuzione pratica, da parte di ogni bambino, di addizioni, sottrazioni, confronti ed ordinamenti tra numeri relativi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Attività laboratoriale a coppie "Costruiamo la linea dei numeri interi relativi": costruzione di una linea dei numeri interi relativi per ogni coppia, in base ad indicazioni fornite verbalmente e per iscritto ( lunghezza della retta, numero delle tacche) utilizzando una striscia di carta, matita e una graffetta che fungerà da cursore.</li> <li>-Utilizzo della linea con graffetta costruita dai bambini per eseguire praticamente operazioni con i numeri interi relativi</li> <li>-Utilizzo della linea con graffetta costruita dai bambini per eseguire praticamente confronti ed ordinamenti tra numeri</li> <li>-Attività grafiche individuali relative al completamento di linee di numeri;</li> <li>-Completamento individuale di schede relative al confronto ed ordinamento di numeri interi relativi</li> <li>-Completamento di schede, esercitazioni individuali e collettive relative all'esecuzione di operazioni con i numeri interi relativi</li> <li>-Risoluzione, individuale e/o collettiva di semplici situazioni problematiche risolvibili mediante l'utilizzo di numeri interi relativi</li> </ul>
<p><b>" Numeri ... al microscopio"</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esercitazioni orali e scritte individuali relative alla trasformazione di frazioni in numeri decimali e di numeri decimali in frazioni</li> <li>-Attività orali e grafiche individuali finalizzate all'individuazione della parte intera e della parte decimale in un numero decimale</li> <li>- Attività orali individuali e collettive di lettura e scrittura di numeri decimali</li> <li>-Rappresentazione di numeri decimali utilizzando speciali tabelle plastificate riscrivibili opportunamente plastificate " Le case dei numeri decimali"</li> <li>-Utilizzo dell'abaco per rappresentare numeri decimali</li> <li>- Esercitazioni individuali relative alla composizione e scomposizione di numeri decimali riflettendo sul valore posizionale delle cifre utilizzando anche speciali tabelle plastificate riscrivibili opportunamente plastificate " Le case dei numeri decimali" quali strumenti facilitanti l'apprendimento</li> <li>-Attività individuali, orali e grafiche, relative alla composizione e scomposizione di numeri decimali ( utilizzando marche, somme di numeri...)</li> <li>- Attività individuali, orali e scritte, finalizzate a: realizzazione di confronti tra numeri decimali utilizzando i simboli <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math> ; collocazione di numeri decimali su tratti della linea dei numeri;</li> </ul>

*Dott.ssa Giuseppina Gentili  
 coordinatrice gruppi I.M.A.S.  
 formatrice centro Studi Erickson*

	<p>ordinamento di numeri decimali in senso crescente e decrescente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Calcolo di semplici equivalenze/ trasformazioni con i numeri decimali da un ordine all'altro attraverso l'utilizzo di tabelle facilitanti</li> <li>- Scoperta della necessità di “arrotondare numeri” decimali in determinati contesti di vita quotidiana : spiegazione delle tecniche di arrotondamento, esercitazioni orali e scritte, individuali e collettive, finalizzate ad arrotondare numeri</li> </ul>
<p><b>" Numeri ... multipli e divisori ... numeri primi"</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Brainstorming collettivo relativo alla conoscenza dei numeri multipli e divisori con realizzazione di una mappa per sintetizzare le conoscenze pregresse sull'argomento</li> <li>-Spiegazione del concetto di multiplo, realizzazione della tabella della moltiplicazione (con le tabelline fino al 10) e suo utilizzo per individuare multipli e per individuare multipli comuni a più numeri</li> <li>-Attività di gruppo in forma laboratoriale “A caccia di multipli”: divisi in gruppi , completamento di schede volte all’individuazione di multipli di numeri dati; analisi dei multipli ottenuti e scoperta delle caratteristiche possedute dai multipli di un numero dato ( osservando la cifra delle unità, sommando le cifre, osservando le ultime due cifre ...); condivisione delle scoperte all'interno del grande gruppo; generalizzazione delle scoperte e deduzione di regole</li> <li>- Spiegazione del concetto di divisore e scoperta della relazione esistente tra multipli e divisori di un numero; esercitazioni individuali finalizzate alla ricerca di divisori di numeri dati utilizzando diverse modalità ( tabelline, divisioni)</li> <li>-Attività laboratoriale "Criteri preziosi"utilizzando la tecnica cooperativa Jigsaw finalizzata a comprendere, sperimentare, dimostrare alcuni criteri di divisibilità ( per 2, per 3, per 4, per 5, per 9 ): si formano alcuni gruppi composti da un certo numero di alunni ( tanti quanti sono i criteri di divisibilità che si vogliono sperimentare) e si consegnano a ciascun componente le indicazioni per dimostrare il criterio di divisibilità assegnato, in modo da individuare nel gruppo alcuni "esperti" (esperto del criterio di divisibilità del 2, ....., esperto del criterio di divisibilità del 9); ogni componente esperto lascia il gruppo iniziale e forma il gruppo degli esperti (insieme ai compagni degli altri gruppi che hanno avuto l'incarico di occuparsi dello stesso criterio di divisibilità ) che dovrà sperimentare e dimostrare il criterio assegnato; ogni esperto ritorna nel gruppo iniziale, condividendo con i compagni le informazioni apprese,estendendole poi anche all'interno del grande gruppo per giungere alla definizione di regole: i criteri di divisibilità ( Il Laboratorio di ... Matematica 2 Giuseppina Gentili )</li> <li>-Attività grafiche individuali volte ad individuare i divisori di un numero dato utilizzando i criteri di divisibilità precedentemente scoperti</li> <li>-Studio e memorizzazione delle regole apprese da inserire in un eventuale quaderno delle regole da</li> </ul>

*Dott.ssa Giuseppina Gentili  
 coordinatrice gruppi I.M.A.S.  
 formatrice centro Studi Erickson*

	<p>utilizzare, ove occorra, come strumento facilitante l'apprendimento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettura di alcuni brani tratti dal testo di Anna Cerasoli "Sono il numero1" per introdurre in maniera accattivante e motivante il concetto di numero primo; lettura di un estratto dal testo di P. Giordano "La solitudine dei numeri primi"</li> <li>-Attività di coppia “Alla ricerca dei numeri primi”: lavorando singolarmente, individuazione dei numeri primi, utilizzando il “Crivello di Eratostene”, successivo confronto dei lavori per apportare eventuali correzioni; condivisione dei lavori all'interno del grande gruppo ed identificazione delle caratteristiche possedute dai numeri primi</li> <li>- Attività individuali e collettive di scomposizione di numeri composti in fattori primi ( fattorizzazione in fattori primi) utilizzando il metodo della “scomposizione in colonna”, o i diagrammi ad albero</li> <li>-Attività individuale di classificazione di multipli o divisori comuni a più numeri utilizzando i diagrammi di Venn, ad albero ...</li> </ul>
<b>" Numeri ... d'altri tempi"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Attività di brainstorming: contesti e situazioni di uso dei numeri romani nella nostra civiltà</li> <li>-Spiegazione relativa al sistema di numerazione romano e scoperta di differenze con il nostro sistema di numerazione</li> <li>-Presentazione dei simboli del sistema numerico degli antichi romani e delle regole di utilizzo degli stessi simboli per la scrittura dei numeri</li> <li>-Attività in forma ludico -laboratoriale: divisi in gruppi, realizzazione di una gara a squadre finalizzata alla scrittura dei numeri romani dettati a voce dall'insegnante utilizzando fiammiferi o stuzzicadenti e alla lettura di numeri romani rappresentati dall'insegnante sempre mediante fiammiferi o stuzzicadenti.</li> <li>-Attività grafiche individuali relative alla scrittura di numeri romani traducendo dalle cifre arabe o alla traduzione in cifre arabe di numeri romani.</li> </ul>
<b>Compito di realtà:</b> "Piccoli matematici alla riscossa!"	Descritto nella sezione "Progettare un compito di realtà"
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubriche compito di realtà, competenze, processi cognitivi, rubrica di autovalutazione</li> <li>• Osservazioni</li> </ul>	

## PROGETTARE UN COMPITO DI REALTA'

<b>TITOLO: "Piccoli matematici alla riscossa!"</b>	
<b>DESCRIZIONE COMPITO O PERFORMANCE PRODOTTA</b> Gli alunni devono risolvere inizialmente un cruciverba numerico in cui mettere alla prova competenze acquisite, crearne uno nuovo per appassionanti sfide di classe, raccogliere tutti i materiali prodotti con i quali creare il "Giornalino enigmistico di classe".	<b>Competenze culturali:</b> <b>Competenza matematica</b> -Operare con sicurezza con i numeri nel calcolo scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali - Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e riconoscendo strategie di soluzione diverse dalla propria <b>Competenze sociali e civiche</b> -Collaborare in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive <b>Imparare ad imparare</b> <b>Spirito di iniziativa e imprenditorialità</b> -Utilizzare le conoscenze apprese per progettare e realizzare un prodotto. <b>Organizzazione della classe:</b> - lavoro individuale - piccolo gruppo -grande gruppo <b>Organizzazione degli spazi:</b> -aula - aula con banchi a due nel lavoro di coppia -aula con banchi a 4 nel lavoro di piccolo gruppo -aula con banchi a disposizione circolare <b>Tempi di realizzazione:</b> indicativamente 1/2 ora per la spiegazione del compito e la somministrazione dei materiali; 1 ora per la prima prova; 2 ore per la seconda prova; 2 ore per la terza prova 1 ora per la quarta prova 1 ora per la votazione e la realizzazione del giornalino
<b>Modalità di realizzazione:</b>	
1) Attività sfidante individuale e poi in coppia: somministrazione di un cruciverba numerico che gli alunni devono risolvere, individualmente, in base a definizioni date; successivamente ogni bambino condivide e confronta le sue soluzioni all' interno della coppia, apportando eventuali correzioni, se occorre, in seguito al confronto con il compagno.	
Materiali : schema cruciverba con definizioni (Allegato 1), matite, gomme da cancellare	

<p>Luogo: aula con banchi a due</p>
<p>2) Invenzione delle definizioni di un cruciverba utilizzando la tecnica cooperativa "Think, pair, share": l' insegnante fornisce agli alunni uno schema vuoto di cruce-numero e le indicazioni per le definizioni: ogni studente pensa individualmente; successivamente gli alunni si mettono in coppie e discutono le loro idee e strategie fino ad arrivare all'elaborazione delle definizioni di un unico cruce-numero di coppia.</p> <p>Materiali: due schemi cruciverba vuoto (Allegato 2), matite, gomme da cancellare Luogo: aula con banchi a due a due</p>
<p>3) Ciascuna coppia condivide il proprio cruce - numero, sfidando un'altra coppia a risolverlo; a sua volta la coppia sfidante sarà invitata a risolvere il cruce-numero prodotto dalla coppia avversaria.</p> <p>Materiali: schemi cruciverba con definizioni precedentemente realizzati , matite, gomme da cancellare Luogo: aula con banchi a 4</p>
<p>4) Ciascun quartetto che si è sfidato si riunisce per realizzare i cruce - numeri da inserire all'interno del " Giornalino enigmistico di classe": ciascuna coppia riporterà su un foglio contenente lo schema vuoto, le definizioni create dall'avversario; tutti e 4 insieme progetteranno la copertina del giornalino da sottoporre a votazione, all'interno del gruppo classe</p> <p>Materiali: schemi cruciverba con definizioni precedentemente realizzati , matite, gomme da cancellare, fogli, colori , cartoncino, forbici, colla Luogo: aula con banchi a 4</p>
<p>5) La classe vota per alzata di mano, scegliendo la copertina del giornalino: a turno, i vari quartetti procedono all'inserimento dei propri cruce - numeri nel "Giornalino enigmistico di classe" che potrà essere usato per divertenti sfide all'interno della classe, per una socializzazione di tutti i lavori realizzati; le copertine non scelte saranno utilizzate per creare dei giornalini, contenenti i materiali già prodotti dai bambini (opportunamente fotocopiati) da regalare alle altre classi del plesso.</p> <p>Materiali: schemi cruciverba con definizioni precedentemente realizzati, copertina scelta Luogo: aula con banchi a disposizione circolare</p>

## Allegato 1

### IL CRUCI-NUMERO

Tu e i tuoi compagni dovrete inventare e costruire un cruci-numero da inserire nel "Giornalino enigmistico di classe".

Per prima cosa, impara come è fatto un cruci-numero. Un cruci-numero ha delle definizioni e uno schema. Per risolverlo, devi completare lo schema con le risposte alle definizioni. Attento, però, le risposte sono calcoli!

1		2			
		3			4
		5			
	6				
7					
			8		

#### ORIZZONTALI

1.  $2h + 1dak + 3u + 9da + 7uk$
3.  $8uk - 649u$
5.  $95u + 82h$
6.  $1h \times 1h$
7. Il triplo di  $5uk$
8. Le cifre della parte decimale nel numero 17,625

#### VERTICALI

1.  $10^2$
2.  $2dak + 7800u$
4. In numeri romani si scrive CL
6. La metà di  $3h$
7.  $2^4$

Quando hai risolto lo schema, confronta il tuo lavoro con quello di un compagno. I vostri risultati sono uguali? Correggete insieme, se occorre.

## Allegato 2

Adesso inventa tu nuovi calcoli! Osserva lo schema vuoto, poi discuti insieme al tuo compagno idee e strategie; insieme costruite un cruci-numero da inserire nel "Giornalino enigmistico di classe" : inventate i vostri numeri, scrivete i calcoli per trovarli e ... siate creativi nelle definizioni!

1		2		3
		4		
5	6			
7			8	
	9	10		
11				

### ORIZZONTALI

1. -----
4. -----
5. -----
7. -----
8. -----
9. -----
11. -----

### VERTICALI

1. -----
2. -----
3. -----
6. -----
8. -----
10. -----

Una volta creato il cruci-numero, riportate lo schema vuoto e le nuove definizioni per sfidare una coppia di compagni a risolvere il vostro cruci-numero, ma soprattutto per verificare se le definizioni che avete creato sono esatte!

**RUBRICA DI VALUTAZIONE DEL COMPITO DI REALTÀ : "Piccoli matematici alla riscossa!"**

DESCRITTORI/ CRITERI	LIVELLO			
	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
<b>RISOLUZIONE CRUCIVERBA</b>	Il cruciverba è stato risolto in modo veloce, sicuro, corretto e completo	Il cruciverba è stato risolto in modo corretto e completo	Il cruciverba è stato risolto in modo piuttosto corretto e completo	Il cruciverba è stato risolto con l' aiuto dell'insegnante
<b>CREAZIONE NUOVO CRUCIVERBA</b>	Le definizioni sono state create con sicurezza, in modo completo, corretto e creativo	Le definizioni sono state create in modo completo e corretto	Le definizioni sono state create in modo completo e piuttosto corretto	Le definizioni sono state create in modo completo con l' aiuto dell'insegnante e dei compagni
<b>CREAZIONE DEL GIORNALINO</b>	Il giornalino risulta preciso e completo in tutte le sue parti; i cruci - numeri sono di facile lettura e immediata comprensione	Il giornalino risulta completo in tutte le sue parti; i cruci - numeri sono di facile lettura e comprensione	Il giornalino risulta completo e poco preciso ; i cruci - numeri sono non sempre di facile lettura e comprensione	Il giornalino risulta incompleto e poco preciso ; i cruci - numeri sono non sempre di facile lettura e comprensione

**RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE**

	LIVELLO			
DESCRITTORI/ CRITERI	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
<b>CONCETTI ( padronanza matematica)</b>	Comprende il significato del concetto numerico e delle operazioni applicandoli con sicurezza in diversi e molteplici contesti d'uso.	Comprende il significato del concetto numerico e delle operazioni applicandoli adeguatamente in diversi e contesti d'uso.	Comprende il significato del concetto numerico e delle operazioni applicandoli piuttosto correttamente in diversi e contesti d'uso.	Comprende il significato del concetto numerico e delle operazioni applicandoli con il supporto dell'insegnante o dei compagni.
<b>STRATEGIE DI PENSIERO E STRUTTURE INTERPRETATIVE ( uso di modelli e strategie)</b>	Traduce velocemente e con sicurezza situazioni reali in strutture matematiche per comprenderle e risolverle.	Traduce correttamente situazioni reali in strutture matematiche per comprenderle e risolverle.	Traduce piuttosto correttamente situazioni reali in strutture matematiche per comprenderle e risolverle.	Traduce con la guida dell'insegnante situazioni reali in strutture matematiche per risolverle.
<b>STRATEGIE DI PRESENTAZIONE E STRUTTURE DI AZIONE ( uso di modelli e strategie)</b>	Progetta facilmente percorsi risolutivi strutturati in fasi. Formalizza e argomenta con padronanza e correttamente il percorso di soluzione scelto	Progetta percorsi risolutivi strutturati in fasi. Formalizza e illustra correttamente con padronanza il percorso di soluzione scelto	Progetta semplici percorsi risolutivi. Formalizza e illustra e con alcune incertezze il percorso di soluzione scelto	Progetta semplici percorsi risolutivi. Formalizza e illustra il percorso di soluzione scelto con il supporto dei compagni o dell'insegnante

**RUBRICA DI VALUTAZIONE DEI PROCESSI**

DESCRITTORI/ CRITERI	LIVELLO			
	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
<b>COLLABORAZIONE/ PARTECIPAZIONE</b>	Collabora attivamente offrendo il proprio contributo, partecipando attivamente al processo di ideazione e realizzazione, proponendo idee creative e accettando quelle degli altri	Collabora offrendo il proprio contributo, partecipando al processo di ideazione e realizzazione, proponendo idee	Collabora con il gruppo, partecipando al processo di realizzazione ed eseguendo quanto gli viene assegnato	Collabora con il gruppo, partecipando al processo di realizzazione ed eseguendo quanto gli viene assegnato, su sollecitazione dell'insegnante o dei compagni
<b>IMPEGNO</b>	Si impegna con continuità e concentrazione durante tutte le fasi del lavoro	Si impegna con continuità durante tutte le fasi del lavoro	Si impegna sufficientemente durante le fasi del lavoro	Si impegna durante le fasi del lavoro se sollecitato dall'insegnante.
<b>AUTONOMIA</b>	Organizza con efficacia e precisione le fasi del lavoro e la gestione del materiale, nel rispetto dei tempi previsti .	Organizza le fasi del lavoro e il materiale assegnato, utilizzando piuttosto adeguatamente le risorse e le informazioni disponibili nel rispetto dei tempi previsti.	Organizza con qualche incertezza le fasi del lavoro e il materiale assegnato al limite dei tempi previsti per il compito richiesto.	Organizza le fasi del lavoro e il materiale assegnato in base alle indicazioni dei compagni o dell'insegnante.
<b>REVISIONE</b>	Organizza con efficacia e precisione le fasi del lavoro e la gestione del materiale, nel rispetto dei tempi previsti .	Organizza le fasi del lavoro e il materiale assegnato, utilizzando piuttosto adeguatamente le risorse e le informazioni disponibili nel rispetto dei tempi previsti.	Organizza con qualche incertezza le fasi del lavoro e il materiale assegnato al limite dei tempi previsti per il compito richiesto	Organizza le fasi del lavoro e il materiale assegnato in base alle indicazioni dei compagni o dell'insegnante.

**SCHEDA DI AUTOVALUTAZIONE**

Che cosa dovevi realizzare?

.....

Pensi di aver eseguito correttamente il compito?

.....

Qual è la parte migliore che hai realizzato?

.....

Quali difficoltà hai incontrato?

.....  
.....  
.....

Qual è o quali sono le parti da migliorare?

.....  
.....  
.....

Cosa potresti fare per migliorarle?

.....  
.....  
.....

Sei contento o scontento del tuo lavoro?

.....

Perché?

.....  
.....

In quale momento di tutte le prove ti sei sentito più tranquillo?

.....  
.....

Controllando il tuo lavoro con la rubrica, che valutazione complessiva daresti?



Un ottimo lavoro



Un buon lavoro



Un lavoro discreto



Da migliorare

(continua)

Cosa potresti fare, la prossima volta, per rendere migliore il tuo lavoro?

.....  
.....  
.....

Cosa potresti fare, la prossima volta, per lavorare sempre più serenamente e con soddisfazione?

.....  
.....