

Progetto di rete " Scuola del fare , scuola del pensare"

Scuola primaria" Collodi", insegnante D'Angelo Teresa

Classe 2^C: 16 alunni coinvolti

Programmazione laboratoriale "**ALLA SCOPERTA DELLE TABELLINE**"

Obiettivi di apprendimento

- Costruire e memorizzare la tabella della moltiplicazione.
- Conoscere la proprietà commutativa della moltiplicazione fra numeri naturali.
- Comprendere il significato del doppio, triplo, quadruplo,...

Obiettivi trasversali

Geometria : riconoscere e riprodurre linee rette orizzontali, verticali e oblique; incroci;
conoscere la simmetria.

Italiano comprendere ed eseguire consegne e istruzioni; argomentare su conoscenze e concetti appresi usando il linguaggio specifico della disciplina; comunicare le proprie esperienze in modo chiaro.

Spazio, criteri metodologici - organizzativi

Lo spazio fisico utilizzato è quello dell'aula. La metodologia didattica promossa è quella della RICERCA-AZIONE ,dove lo spazio fisico diviene laboratorio nella quale:

- instaurare un clima favorevole alla vita di relazione e , di conseguenza, agli scambi comunicativi per educare gli alunni ai principi fondamentali della convivenza civile: saper ascoltare ed essere ascoltati, condividere, confrontarsi ,negoziare conflitti;
- partire dalla realtà degli alunni e dai loro vissuti;
- curare la discussione abituando gli alunni non solo alla corretta turnazione degli eventi, ma anche all'ascolto attento di ciò che viene detto e alla significatività dei discorsi;
- ancorare le proposte ai bisogni di apprendimento/ formazione, alle motivazioni, agli interessi degli alunni;
- rispettare e valorizzare le intelligenze, ritmi, i tempi personali gli stili cognitivi di ogni alunno;
- rendere gli alunni protagonisti delle proprie competenze, attraverso approcci di tipo collaborativo e cooperativo;

- tener conto della struttura della disciplina e della gradualità delle proposte;
- attivare forme di conoscenza della realtà attraverso processi di problematizzazione, rappresentazione , sistematizzazione ;
- avviare all'analisi critica e alla comprensione di argomentazioni proprie e altrui, per favorire momenti di riflessione e auto-valutazione per dare significato alle esperienze fatte.

Le attività proposte vengono svolte con il gruppo classe sia nell'organizzazione delle ipotesi

di lavoro sia nella discussione, mentre il lavoro individuale

(libero,con assistenza dell'insegnante e programmato su materiale strutturato) viene messo in atto nella fase operativa e di verifica.

Dispositivi e materiali

Sono state fornite agli alunni schede predisposte con una " situazione -problema"

e una tabella con " la tabellina del 2" da analizzare;

spiegazione dell'insegnante a tutta la classe e indicazioni verbali e su modello per riprodurre sul quaderno una tabella con il righello,lavagna ,

discussione finalizzata a chiarire informazioni, a illustrare aspetti particolari di un problema o a motivare al lavoro, cartellone con sfondo blu

e cartoncino bianco per costruire gradualmente la tavola pitagorica, pennarello nero e rosso , pastello giallo e verde.

Verifica e valutazione

Abbiamo iniziato il percorso sulle tabelline. L'obiettivo è che tutti i bambini acquisiscano una reale competenza matematica nell'apprendimento

delle tabelline, per cui si propongono una varietà di esperienze che esercitano nello stesso tempo il calcolo e la memorizzazione e offrono

lo spunto per utili riflessioni. Si presentano schieramenti, incroci, addizioni ripetute affinché ognuno possa ricevere maggiori stimoli,

secondo il proprio stile di apprendimento.

Alla fine di ogni tabellina chiedo agli alunni di memorizzare sia la

numerazione

dell'ultima colonna, sia le singole moltiplicazioni e i relativi prodotti.

Inoltre chiedo loro di inventare una situazione-problema scegliendo un'operazione contenuta nella tabellina e risolverlo con la rappresentazione grafica e l'operazione .

Tempi

Si sono svolti 2 incontri per un totale di 6 ore circa ,ma tale percorso sarà completato e consolidato gradualmente senza alcuna fretta.

DIARIO DI BORDO

La situazione- problema presa in considerazione: **costruire le tabelline**

- Prima fase: **presentazione di problemi.**

A. Propongo due problemi in cui emerga la necessità di usare la moltiplicazione come addizione abbreviata e stimolare una conversazione con tutta la classe per giungere alla risoluzione.

Le vacanze al mare

Carlo e Emma ,durante le vacanze,hanno trascorso un po' di tempo al mare. Carlo scrive sul suo diario che sono stati al mare "due settimane"; Emma scrive"quattordici giorni". Chi ha ragione? Perché?

B. Avvio la conversazione veicolando l'attenzione alle parole chiave " 2 settimane" e "14 giorni". Propongo domande di questo tipo:

- Sono più due settimane o quattordici giorni? Perché? Come si può stabilire l'uguaglianza tra questi due dati? Dopo aver lasciato esprimere gli alunni , puntualizziamo le osservazioni insieme scrivendo alla lavagna:
- la settimana si compone di 7 giorni;
- che 2 settimane sono 7 giorni + 7 giorni;
- si può scrivere $7+7$ oppure 2 volte 7 e il risultato è 14 giorni;
- la scrittura 2 volte 7 si può trasformare in 7×2 .

- Seconda fase : **dal problema alla tabellina**

A. Il problema inizialmente presentato lo propongo ai bambini con alcune variazioni:

- Se invece di 2 settimane Carlo e Emma fossero rimasti in vacanza al mare per 3, 4 o 5 settimane? Quanti giorni avrebbero trascorso là?

A questo punto costruiamo una tabella suddivisa in 5 colonne : l'insegnante costruisce un modello alla lavagna mentre gli alunni la eseguono sul quaderno seguendo le sue indicazioni .

Contenuto delle colonne: **giorni settimana, n. settimane, addizione, moltiplicazione, n. giorni.**

Completiamo insieme la tabella dove i bambini si rendono protagonisti.

B. Focalizzo l'attenzione dei bambini sulle ultime due colonne della tabella (moltiplicazione e n. giorni) e chiedo loro di memorizzarle, in modo da poterle usare in situazioni analoghe.

- Terza fase: **dalla tabella al problema**

A. Presento una fotocopia della tabella del 2 e chiedo agli alunni a che cosa si può riferire. (Es. uova

in una scatola, n. confezioni, addizione, moltiplicazione, n. uova).

B. Invito i bambini a ipotizzare delle situazioni e a raccontarle alla classe ; ne scegliamo una e la trasformiamo in un problema.(Es. Al supermercato "Prezzibassi"sono in offerta delle confezioni da 2 uova di cioccolato ciascuno. La mamma compra 3 confezioni.

Quante uova di cioccolato ha in tutto?).

C. Chiedo di risolvere il problema con il disegno, l'addizione ripetuta e la moltiplicazione.

C. Alla fine della compilazione di ogni tabellina chiedo agli alunni di memorizzare sia la numerazione dell'ultima colonna, sia le singole moltiplicazioni e i relativi prodotti.

Inoltre chiedo loro di inventare una situazione- problema scegliendo un'operazione contenuta nella tabellina e risolverlo.

• Quarta fase: **riordiniamo le tabelline**

A. Preparo su un cartellone una grande tabella a doppia entrata dove verranno gradualmente riportate le tabelline studiate.

Collochiamo i vari risultati insieme ai bambini ponendo prima questa domanda : i risultati si devono mettere solo in orizzontale o si possono mettere anche in verticale?

B. Faccio rilevare agli alunni tutte le osservazioni che riescono a fare sulla " tavola pitagorica" incompleta.

Possono scoprire che:si ottengono gli stessi risultati anche spostando i numeri: $7 \times 2 = 2 \times 7$; alcune tabelline si stanno costruendo senza che le si siano affrontate come le altre: 2×4 , 2×7 , 2×8 ; alcuni risultati compaiono due volte(per esempio $7 \times 2 = 14$; $2 \times 7 = 14$) altri una sola volta (per esempio $7 \times 7 = 49$). Infine faccio notare che lo 0 annulla ogni numero che viene moltiplicato con lui (è l'elemento assorbente, esperienza con la carta scottex che assorbe qualsiasi liquido) mentre se si moltiplica un numero per 1 il numero resta invariato (è l'elemento neutro, esperienza con il lucido per scarpe neutro che ravviva il colore ma non lo cambia).

UOVA IN UNA SCATOLA	N. SCATOLE	ADDIZIONE	MOLTIPLICAZIONE	N. UOVA
2	1	2	2×1	2
2	2	$2+2$	2×2	4
2	3	$2+2+2$	2×3	6
2	4	$2+2+2+2$	2×4	8
2	5	$2+2+2+2+2$	2×5	10
2	6	$2+2+2+2+2+2$	2×6	12
2	7	$2+2+2+2+2+2+2$	2×7	14
2	8	$2+2+2+2+2+2+2+2$	2×8	16
2	9	$2+2+2+2+2+2+2+2+2$	2×9	18
2	10	$2+2+2+2+2+2+2+2+2+2$	2×10	20

LE VACANZE AL MARE

Carlo e Emma, durante le vacanze, hanno trascorso un po' di tempo al mare. Carlo scrive sul diario che sono stati al mare "due settimane "; Emma scrive "quattordici giorni".

Chi ha ragione? Perché?

LE VACANZE AL MARE

Carlo e Emma, durante le vacanze, hanno trascorso un po' di tempo al mare. Carlo scrive sul diario che sono stati al mare "due settimane "; Emma scrive "quattordici giorni".

Chi ha ragione? Perché?

LE VACANZE AL MARE

Carlo e Emma, durante le vacanze, hanno trascorso un po' di tempo al mare. Carlo scrive sul diario che sono stati al mare "due settimane "; Emma scrive "quattordici giorni".

Chi ha ragione? Perché?

LE VACANZE AL MARE

Carlo e Emma, durante le vacanze, hanno trascorso un po' di tempo al mare. Carlo scrive sul diario che sono stati al mare "due settimane "; Emma scrive "quattordici giorni".

Chi ha ragione? Perché?



Scuola del fare, scuola del pensare

PROGETTO DI FORMAZIONE E RICERCA INDICAZIONI NAZIONALI 2012

SCHEDA DI VERIFICA SPERIMENTAZIONE DIDATTICA LABORATORIALE

SCHEDA DI VERIFICA SPERIMENTAZIONE DIDATTICA LABORATORIALE GIUGNO 2014	
ISTITUTO PINOCCHIO- MONTESICURO DOCENTE_ D'ANGELO TERESA DISCIPLINA INSEGNATA__MATEMATICA ORDINE DI SCUOLA__PRIMARIA TITOLO DEL LABORATORIO_”ALLA SCOPERTA DELLE TABELLINE PROBLEMA DA RISOLVERE “COSTRUIRE TABELLINE”	
OSSERVAZIONE DEGLI ALUNNI Effettuare una breve descrizione degli elementi osservati (o in termini sintetici di giudizio o in forma discorsiva)	
Interesse dimostrato dagli alunni per l'attività laboratoriale	Ottimo

Motivazione all'apprendimento	OTTIMA
Partecipazione e impegno	Ottimi
Competenze relazionali e sociali osservate	Buone
Rispetto dei tempi	SONO DA CONSIDERARLI DISTESI
Qualità dell'apprendimento (cosa i ragazzi hanno appreso, memoria dell'esperienza e delle conoscenze costruite, ecc.)	Una varietà di esperienze e attività presentate in precedenza, per affrontare la moltiplicazione, hanno facilitato l'apprendimento e hanno offerto lo spunto a ulteriori riflessioni. i bambini hanno completato e memorizzato con molta facilità la tabellina del 7; hanno scoperto dall'osservazione della tabella a doppia entra, completata gradualmente, che la moltiplicazione gode della proprietà commutativa e ci facilita il calcolo; alcuni risultati compaiono due volte altri una sola volta (la specularità della tabella); lo 0 è l'elemento assorbente mentre l'1 è l'elemento neutro (scoperta avvenuta con le esperienze e gli incroci della "città di Stradopoli").
Clima d'aula (eventuali episodi di indisciplina, confusione, ecc.)	Buono anche se sono sopraggiunti momenti di stanchezza e di confusione scaturiti da una estrema lentezza di alcuni alunni nell'esecuzione autonoma del compito assegnato.
Ciò che l'insegnante si era prefissato è stato raggiunto?	sì
Criticità riscontrate	Poco spazio (aula stretta e non sufficiente per realizzare un 'ambiente di apprendimento strutturato dove i bambini possono agire e interagire in sintonia) disponibile per la mobilità e la disposizioni dei banchi per formare piccoli gruppi.
PROBLEMI E MERSI E SOLUZIONI POSSIBILI	
Problemi per il docente	Soluzioni possibili
Problemi per gli alunni	Soluzioni possibili
VALUTAZIONE DELL'ESPERIENZA Esprimere un giudizio complessivo ed eventuali considerazioni non riferite sopra	