

CZ – Štěpán Vimr, insegnante in formazione

Relazione sulla visita di insegnamento – Sucy-en-Brie, France - 15.12.-19.12.2008

Contatti con l'insegnante ospitante

I contatti preliminari (e-mail) sono stati presi con gli stessi insegnanti che hanno reso il mio soggiorno molto più facile (io sono stata la seconda persona a visitare quella scuola).

Prima della visita

Mi sono messo in contatto con la parte francese via e-mail ed ho anche contattato l'insegnante ceco, Jiří Bureš, che mi ha dato tante preziose informazioni. Ho saputo dell'orario, degli alunni e dello stile di insegnamento.

Durante la visita

Anche i colleghi francesi mi hanno aiutato molto durante il mio soggiorno, mi sono venuti a prendere all'aeroporto e mi hanno aiutato a trovare l'alloggio ed il mezzo di trasporto per e dalla scuola. Sono stati di grande aiuto rispetto alle mie domande sull'esperienza di insegnamento.

Commenti sul mio insegnamento

Siccome ho meno esperienza del mio collega ceco, non riassumerò l'intera esperienza ma descriverò piuttosto ciascuna lezione.

In tutto, ho insegnato 3 + 1 lezioni nella stesa scuola del mio collega ceco. Sono state nelle seguenti classi: quinta A e quarta A. L'argomento è stato le frazioni (la nozione di frazione, confronto di frazioni e loro riduzione). Ho scritto tutte le progettazioni delle mie lezioni in francese, per evitare dopo problemi con la lingua straniera.

Ho usato i seguenti libri di testo e materiali didattici:

- (1) *Mathematiques 5e*, collection phare, Hachette éducation, programme 2006.
- (2) *Matematika s Betkou 2*, Novotná J., Kubínová M., Scientia, Praha 1997.
- (3) *Pracovní sešit k učebnici matematika 5*, Novotná J., Kubínová M., Scientia, Praha 1995.
- (4) *Dvacet pět kapitol z didaktiky matematiky*, Hejný M., kap. 20 Zlomky, díl 1, Praha 2004.

Progettazione della Lezione 1

Preparazione: Dischi di carta, ritagli di lucidi colorati.

Procedura: Introdurrò la lezione in questo modo: Gli Egiziani usavano le frazioni quando dividevano il pane fra la propria gente.

Distribuirò dei dischi di carta (con un centro segnato) a coppie di alunni. Dirò: "Il disco rappresenta il pane." Metà delle coppie dividerà un pane fra due, quattro, otto, sedici persone; l'altra metà delle coppie fra tre, sei, dodici persone. Agli alunni verrà chiesto di determinare (ritagliare) quale parte dovrebbe essere data ad una persona in ciascun caso.

La successiva consegna sarà di confrontare i singoli pezzi di pane ricevuti e registrare i risultati.

Poi sarà chiesto agli alunni di confrontare i loro risultati con le coppie dell'altro gruppo e registrare i risultati che saranno presentati dopo alla lavagna.

Ho intenzione di supportare la presentazione tramite l'utilizzo della lavagna luminosa e di ritagli colorati (lucidi).

Una possibilità per gli alunni più veloci: Disegnare un triangolo ed il triangolo colorato costruito tramite le sue mediane.

Poi, colorare il triangolo creato tramite le mediane di un triangolo piccolo non colorato.

Agli alunni verrà chiesto di continuare a creare triangoli sempre più piccoli e, anche, di determinare ciascuna delle loro nuove parti colorate tramite una frazione.

Discussione per la presentazione: Quanti pezzi di pane (nei singoli casi) sono necessari ad una persona per avere l'intero pane? Cosa accadrebbe se avessimo 2, 3, 4, 5, ... forme di pane per due persone? Confrontare con uno e dedurre una regola comune.

Materiali didattici: (4), (3)

Progettazione della Lezione 2

Preparazione: Copie della tabella per ciascun alunno (vedere l'allegato), carte con frazioni.

Procedura: Prima lavoreremo con il rettangolo 4x7 diviso in sette strisce. Gli alunni ne coloreranno cinque. Diranno e scriveranno quale parte del rettangolo rappresenta.

Dopo divideranno il rettangolo in metà tramite una linea, in modo tale che ogni striscia venga divisa a metà. Diranno quale parte dell'intero è rappresentata ora dal colore.

Poi divideranno i nuovi piccoli rettangoli creati tramite due linee, in modo tale da fare 4x7 quadrati; di nuovo, gli verrà chiesto quale parte dell'intero è rappresentata. Tutto deve essere scritto in frazioni ed insieme cercheremo le relazioni.

Dopo lavoreremo con la seconda forma. La stessa procedura di prima; ora non avremo a che fare con l'espansione di frazioni, ma con la loro riduzione. Questo significa che i quadratini devono essere raggruppati, prima 4x4 quadrati e poi quattro volte la forma colorata.

Nella parte successiva della lezione, ogni studente riceverà una carta con una frazione. Il suo compito è di cercare e trovare tutti i compagni con frazioni uguali alla sua. Ci saranno 24 studenti e faranno quattro gruppi di sei. La serie di frazioni verrà scritta sulla lavagna. Dopo discuteremo delle frazioni irriducibili.

Materiali didattici: (1)

Progettazione della Lezione 3

Procedura: Disegnare un segmento lungo 12 cm e segnare i "punti" 0, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, 1. Su questo segmento gli alunni segneranno dopo le seguenti frazioni: $\frac{3}{12}$, $\frac{4}{12}$, $\frac{6}{12}$, $\frac{9}{12}$, $\frac{12}{12}$; $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{6}{6}$; $\frac{2}{4}$, $\frac{4}{4}$. L'attenzione è posta sulla nozione di frazioni con lo stesso denominatore e sul confronto di frazioni.

Lavoro per casa: Trovare cinque frazioni diverse che saranno rappresentate dallo stesso punto sul segmento: $\frac{2}{3}$.

Nella parte successiva della lezione tratteremo della trasformazione di un numero decimale in una frazione. Gli alunni ricorderanno che mezzo litro può anche essere

scritto come 0,5 l ed anche $\frac{1}{2}$ l. A coppie, penseranno a come questo possa essere spiegato dal punto di vista matematico. Come suggerimento, utilizzeranno il fatto che $0,5 \text{ l} = 500 \text{ ml}$. A quelli studenti che avranno finito prima verrà dato un nuovo compito. Questi saranno: 0,25 l, 0,2 l.

L'ultima consegna è riscrivere 1 l in modo formale presentare i risultati.

Discussione conclusiva: Possibilità di trasformazione (frazione/numero decimale e viceversa).

Materiali didattici: (2)

Descrizione della Lezione 1 (Martedì 16.12.)

Sono rimasto contento della procedura. Penso che insieme siamo riusciti a raggiungere gli obiettivi fissati. Anche se conoscevo i nomi degli alunni (mi erano state date le loro fotografie con i nomi), non ho avuto bisogno di chiamare nessuno. Tutti gli allievi sono stati molto attivi. Così attivi che non mi avrebbero neppure lasciato finire quando spiegavo che cosa avrebbero dovuto ottenere, erano dei veri castori impazienti. Ho spiegato l'attività una volta usando le istruzioni che avevo preparato prima. Ho appena finito di parlare ed i gruppi già hanno iniziato a lavorare. Il problema è stato che non avevano capito ed invece di dividere il pane successivamente a metà, hanno tagliato tutto in otto parti. Hanno imparato subito dal loro errore ed hanno compreso cosa gli era chiesto di fare. Agli alunni che hanno fatto ciò che era stato chiesto è stata data la consegna dell'altra metà della classe. Quegli alunni a cui era stato chiesto di dividere il pane in tre parti si sono trovati in difficoltà ad iniziare. Io ho, ovviamente, controllato il lavoro degli alunni e (non troppo volendolo) ho dato loro un suggerimento verbale – due possibilità per dividere. Un gruppo ha avuto più problemi, ma dopo sono venuti fuori con il metodo delle rosette (esagono) che avevano imparato prima. Dopo ho notato che non sapevano neppure come dividere un angolo a metà ed hanno continuato a piegare le parti del pane. Non ho esperienza sufficiente per sapere cosa è meglio: Lasciare che gli allievi scoprano la procedura da soli o mostrare loro il metodo dicendoglielo e, come conseguenza, avere più tempo per fare il resto. Il mio compito successivo è stato di confrontare le parti del pane e li ho aiutati confrontandone due, tre, quattro,, sedici con l'uso dei segni $>$, $<$ (sulla lavagna). Di nuovo, ho presentato la spiegazione che avevo preparato e, per renderla più chiara, ho scritto $\frac{1}{2}$ sotto 2. Uno dei ragazzi ha capito immediatamente. Ha preso appunto di questo ed ha aspettato cosa sarebbe accaduto dopo. Ho assegnato la consegna per i più rapidi. Gli altri ancora confrontavano o finivano di tagliare. Mi sono fatto dettare i risultati e poi ho presentato i miei con la lavagna luminosa. Mi sono rammaricato pensando che avrei dovuto chiedere loro di presentare direttamente i propri risultati. Mi sono anche accorto che sarebbe stato meglio se tutti gli alunni avessero fatto la stessa attività di taglio (la consegna più semplice di dividere a metà etc.) e quelli che finivano avrebbero dovuto eseguire la consegna più difficile. Ho scritto il confronto di frazioni in linea, ma sono sicuro che sarebbe stato meglio scriverle due a due e poi completare aggiungendo le altre frazioni. C'è rimasto poco tempo per la discussione. La fase di spiegazione dell'attività è stata un problema perché è stato necessario aggiungere una

spiegazione supplementare. La discussione stessa con i gruppi è stata fruttuosa e, durante l'approccio individuale, gli alunni sono stati veramente attenti.

Descrizione della Lezione 2 (Giovedì 18.12.)

La mia programmazione è stata cambiata: Per ritornare alla discussione della precedente lezione, ho ora chiesto agli alunni di lavorare con la griglia 8x8, dove il numero dei pani è rappresentato sulle linee ed il numero di persone sulle colonne (numeratore, denominatore). Questo è stato fatto per allargare gli ultimi punti della discussione. Cosa che non era stato sufficiente fare nella prima lezione.

Con gli alunni abbiamo prima parlato su come dividere, ad es., 6 pani fra 4 persone in due modi diversi $1 + \frac{1}{2}$ e $\frac{3}{2}$. Poi ho fatto la griglia sulla lavagna. Ho dato la consegna. Gli alunni hanno detto che in questo modo era facile ed hanno riempito tutto da $\frac{1}{1}$ to $\frac{8}{8}$. Quelli che si sono accorti che sulla diagonale ci saranno tutti gli uni, hanno scritto altre frazioni (ad es. $\frac{2}{6}$) in modo meccanico. Solo allora ho riempito sulla lavagna due caselle scelte a caso. Ho lasciato lavorare gli alunni a coppie e li ho aiutati solo quando mi è stato chiesto. Il tempo è passato presto. Non contavo di terminare l'attività, ma ero interessato a vedere quanto lontani sarebbero andati. Due o tre coppie si sono fatte avanti con ottime idee. Non era avanzato molto tempo e così abbiamo riempito insieme un quarto della griglia 4 a 4 sulla lavagna. Penso che avrei dovuto fare questo subito all'inizio, invece di chiedere loro di espandere le tabelle, La cosa successiva che ho chiesto agli alunni è stata di colorare le losanghe: usando il colore blu quando una persona ottiene meno di un pane, il rosso quando ne ottiene più di uno, nessun colore od il giallo dove ha esattamente un pane. Alla fine, penso che la lezione sia stata troppo ambiziosa. L'obiettivo prefissato sembrava essere giusto ma, poiché il percorso per raggiungerlo non consentiva alcuna scorciatoia, è stato difficile raggiungerlo in modo efficace in così breve tempo. Sarebbe possibile espandere la griglia gradualmente, in funzione del ritmo degli alunni. Non ho seguito per niente la programmazione originale della seconda lezione! Durante l'intervallo, prima della successiva terza lezione, una delle ragazze è venuta da me con la griglia riempita in modo appropriato (ho dato questo come un lavoro per casa facoltativo). Lei ha ammesso che la sua mamma l'aveva aiutata a farlo e che la madre aveva detto che questa attività riguarda la cancellazione delle frazioni e che, quando lei andava a scuola, non aveva fatto niente di simile. La griglia è stata colorata, sfortunatamente in modo errato.

Descrizione della Lezione 3 (Venerdì 19.12.)

Questa lezione è stata filmata. In questa lezione sono riuscito a raggiungere tutti gli obiettivi. L'argomento trattato è stato quello che avevo programmato per la Lezione 2. A questo punto, gli alunni si sono abituati a me ed hanno collaborato allo stesso modo che nelle due precedenti lezioni. Penso che sia stata una lezione attiva. E penso che gli alunni abbiano mostrato una buona pazienza e comprensione, correggendo alcuni dei miei, diciamo, più piccoli errori di francese. Ed anche se vi erano alcuni che ripetevano il mio errore, c'era sempre qualcun altro che ci correggeva. Questo è stato visibile, in misura ridotta, nelle lezioni precedenti. Trovo questo come una specie di frontiera per un insegnante non nativo. Sono stato contento di questa lezione

nonostante alcuni piccoli “scivolate linguistiche” o problemi formali. Sono sicuro che farei del mio meglio, in futuro, per evitarli.

Venerdì 19.12., ho fatto una lezione che è stata anche filmata e posta immediatamente prima della terza lezione con la mia propria classe.

Per la programmazione vedere l'allegato. Gli alunni erano per me sconosciuti. Prima ho dato la prima consegna – avevo una copia per ogni alunno. Ho apprezzato l'attività degli alunni durante la fase di scoperta. Temevo che saremmo rimasti virtualmente “gelati” vedendo un insegnante sconosciuto parlare al microfono con due videocamere in aula, il tecnico ed il loro insegnante. Di più, il preside della scuola è venuto a vedere. Fortunatamente nella classe c'erano un paio di alunni attivi che potevano non essere stati così attivi altre volte. Di nuovo, ho ricevuto i nomi e le fotografie degli alunni ma non mi sono serviti neppure questa volta. Devo ammettere che la relazione fra me e gli alunni non è stata troppo personale. Subito dopo la lezione sono stato contento della lezione e spero che tale esperimento serva per una buona causa. Ho saputo, anche dopo la lezione, che il preside aveva fretta ma che, come persona con interesse per la letteratura, ha “finalmente capito le equazioni con una incognita”. Questo è ciò che mi ha detto di persona, quando è venuto a salutarmi dopo che avevo fatto l'ultima lezione.

In conclusione...

Vorrei sottolineare che questa esperienza è stata molto arricchente. Grazie alla formazione fornita dalla Facoltà di Educazione a Praga è stato più facile per me trovare il mio ruolo nel progetto pilota. E' stato anche più facile preparare le unità didattiche. Non mi è mancato niente nella fase preparatoria all'insegnamento delle frazioni. >Vorrei anche ringraziare J. Novotna, M. Hofmannova, Y. Alvez and Y. Renaud per il loro aiuto.

Durante il mio insegnamento ho notato che non è essenziale conoscere la classe ed i nomi degli alunni per parlare a loro. Ho anche osservato che durante le prime tre lezioni con un insegnante non nativo, gli allievi sono stati abbastanza indulgenti sugli errori che ha fatto nella loro madre lingua e si sono concentrati piuttosto sulla lezione stessa. Ho trovato un po' di piccoli problemi quando ho dovuto dare delle spiegazioni aggiuntive in francese. Credo che dopo un po' sparirebbero. L'unica cosa che è stata veramente difficile per me è stato riformulare le istruzioni per le attività per renderle più chiare o spiegare i risultati. Vedrete dai filmati che anche una giovane allieva è capace di spiegare in modo scorrevole e comprensibile qualcosa che io non ho osato spiegare.

Annex 1

