

Progetto COD.SIFORM 1083569
– Didattica orientativa e digitale

Scuola Secondaria I grado «Vecchiotti»- Servigliano (FM)

Modulo: Cooperative learning
Incontro 2
Lavorare in coppia
Il Reciprocal Teaching

Stefano Cacciamani
(Università della Valle d'Aosta)

Piano di lavoro

- Presentazione dell'incontro 5'
- Presentazione teorica + Discussione 55'
- Pausa 15 min
- Progettazione 60 min
- Condivisione 30 min
- Conclusioni: 15 min

Tecniche formali di CL

- Coppie o gruppi di 3 / 4 alunni
- Attività di lunga durata
- Compiti complessi
- Esempi: Coppie con ruoli, Reciprocal Teaching, Jigsaw

Tecniche formali di CL: Coppie con ruoli

(Cacciamani e Agodi, 2007)

Obiettivo : migliorare attraverso l'introduzione di tecniche di apprendimento cooperativo :

- la prestazione nella soluzione di problemi matematici;

Partecipanti

- Gruppo sperimentale: classe terza primaria composta da 16 alunni di cui 9 maschi e 7 femmine.
- Gruppo di controllo: classe terza primaria composta da 13 alunni di cui 8 maschi e 5 femmine

Procedura

1. Pre-test: somministrazione al gruppo sperimentale e di controllo dei test AMOS e di un problema da risolvere individualmente;

1. Lavoro di Cooperative Learning nel gruppo sperimentale secondo le seguenti fasi (n. ore 11):
 - a) Training sulla competenza sociale del dare e chiedere aiuto per l'interazione costruttiva diretta (2 ore);
 - b) Training sul ruolo nel gruppo (6 ore);
 - c) Lavoro per coppie (2 ore);
 - d) Discussione metacognitiva (1 ora).

Training sui ruoli (6 ore) (Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2005).

- **Far capire la necessità dei ruoli**
- **Definire i ruoli**
- **Realizzare una pratica guidata dei ruoli**
- **Creare occasioni per continuare nella pratica del ruolo**

1. Far capire la necessità dei ruoli

Introduzione dei ruoli utilizzando **l'analogia con lo sport di squadra**. Nel calcio: mediano, difensore, stopper, terzino, portiere, centravanti, ala destra.

È stato chiesto agli studenti di spiegare **perché è importante che ogni giocatore svolga il proprio ruolo**: il gruppo non funziona bene se non si stabiliscono i ruoli di ognuno.

Definizione del concetto di ruolo con esempi contestualizzati

Motivazione dell'importanza di giocare bene il proprio ruolo

2. Definire i ruoli

- Definite insieme agli studenti le “**azioni chiave**” dei ruoli per la risoluzione efficace di problemi:

-*Analizzatore*: **guida** l’ analisi del testo del problema e la rappresentazione grafica dei dati;

-*Risolutore*: **guida** la scrittura delle operazioni e la formulazione della risposta.

- Per aiutare gli studenti ad utilizzare le “azioni chiave” : **cartellini** con nome ruolo (ad esempio: analizzatore) e azioni chiave.
- Tali cartellini sono stati distribuiti all’inizio della lezione. I ruoli sono stati assegnati a caso e successivamente scambiati.

Definizione co-costruita dei ruoli all’interno dell’attività mediante l’individuazione delle “azioni-chiave”

Creazione di strumenti simbolici per l’attribuzione di ruolo

3. Realizzare una pratica guidata

- *Modeling*: l'insegnante mostra agli studenti il ruolo in azione, verbalizzando ad alta voce i propri processi di pensiero su cosa era utile fare per esercitarlo al meglio.
- Ad esempio per l'analizzatore l'insegnante, mentre faceva vedere come si faceva alla lavagna, diceva: *"leggo bene il testo del problema e trovo i dati, successivamente li rappresento graficamente"*.

Presentazione delle azioni chiave del ruolo mediante modeling

3. Realizzare una pratica guidata

- Simulazione in cui gli alunni a turno provavano un ruolo sotto la guida dell'insegnante che via via decresceva.
- Previste anche situazioni in cui uno dei membri della coppia **aveva bisogno di aiuto (competenza sociale)** perché si trovava in difficoltà nella risoluzione del problema
- Il soggetto poteva chiedere aiuto sia al partner del lavoro di coppia, sia ad un altro membro dell'altra coppia nel previsto confronto a quattro).

Simulazione con supervisione dell'insegnante

4. Creare occasioni per continuare nella pratica del ruolo

Questa fase, realizzata durante lo svolgimento dell'attività cooperativa, aveva i seguenti obiettivi:

Obiettivo cognitivo: risolvere correttamente due problemi matematici.

Obiettivo sociale: assumere correttamente i ruoli previsti

Esplicitazione degli obiettivi agli studenti

Interdipendenza positiva:

- di materiale: è stato distribuito per ogni coppia un solo testo del problema;
- di scopo: entrambi dovevano saper risolvere il problema.

Riferimento ai principi del CL

Responsabilità individuale: attribuzione a ciascuno studente di uno dei due ruoli indicati. Attribuzione a turno del ruolo di controllore della voce.

4. Creare occasioni per continuare...

Coppie successivamente unite in gruppi di quattro che hanno applicato la seguente procedura:

- **Lavoro su due problemi**

Quando la coppia aveva completato ogni problema, i membri confrontavano le loro soluzioni con quelle della coppia vicina. Se le risposte non corrispondevano le due coppie ricontrollavano il problema. Se le risposte corrispondevano ci si ringraziava e si continuava il lavoro in coppia. Dopo il primo problema era previsto **lo scambio dei ruoli**

- **Monitoraggio:** Durante il lavoro di gruppo l'insegnante osservava l'applicazione delle competenze sociali (dare e chiedere aiuto) in modo da migliorare il comportamento nel corso del lavoro (monitoraggio).
- **Discussione metacognitiva finale** (1 ora) con le seguenti domande guida: quali erano le cose che avete trovato facili da fare nel problema? Quali le cose difficili? Come avete fatto per affrontare le cose difficili?
- Riflessione sul modo con cui i ruoli sono stati interpretati

Strumenti utilizzati

- A) Problemi per valutare la competenza nel problem solving

Valutazione: 1 punto per ogni aspetto affrontato correttamente:

- individuazione della domanda
- selezione dei dati rilevanti
- rappresentazione grafica
- procedura di calcolo
- formulazione corretta della risposta.

Risultati

	Gruppo	N.	Media	DS
Problema pre-test	Controllo	13	3,23	1,83
	Sperimentale	16	3,18	1,32
Problema post-test	Controllo	13	3,15	1,67
	Sperimentale	16	4,31	1,07

Prestazione nella soluzione di problemi:

Confronto pretest tra gruppi: U Mann Whitney $U= 96,6$, $Z= -0,34$ $p>.05$ no sign.

Confronto post test tra gruppi: $U= 53,5$, $Z= -2,34$ $p<.05$ sign.

Confronto prepost gruppo di controllo: Wilcoxon: $Z= -0,44$ $p>.05$ no sign

Confronto pre-post gruppo sperimentale: $Z= -2,42$, $p<.05$ sign

Dibattito

- 3 min con il vicino
- Punti di forza e punti critici della proposta nell'ipotesi di utilizzarla in classe?

Reciprocal Teaching (Palincsar & Brown, 1984)

- Una tecnica orientata a favorire la comprensione del testo mediante interazione in gruppo

Il Reciprocal Teaching

(Collins, Brown & Newman, 1989)

- In uno studio pilota su studenti con **difficoltà di comprensione nella lettura** presi individualmente:
 - dopo circa 20 sedute **aumento dal 15 all'85%** nelle risposte corrette a prove di comprensione
 - sei mesi dopo gli studenti davano **ancora il 60% delle risposte corrette, tornando all'85%** dopo una sola sessione ulteriore
- In studi **con coppie** di studenti le risposte corrette sono **passate dal 30 all'80%** senza variazioni nelle 8 settimane successive
- In studi **con gruppi** da 4 a 7 studenti, le risposte corrette sono aumentate dal **40 all'80%** con modesta perdita dopo 8 settimane

Reciprocal Teaching

- Come funziona la tecnica:
 - il gruppo è composto da 4-5 allievi
 - a turno ognuno svolge il **ruolo di conduttore** del gruppo
 - l'attività è articolata su **cinque processi ricorsivi**

Reciprocal teaching

- fare previsioni:** fare ipotesi anticipate sul contenuto del testo da leggere, da verificare mediante lettura.
- leggere:** leggere il testo insieme ad alta voce o silenziosamente in modo individuale
- fare domande:** proporre domande per verificare se si sono comprese le informazioni rilevanti del testo (auto ed eteromonitoraggio)
- chiarire:** indicare e chiarire i punti oscuri del testo (parole non note, concetti sconosciuti, fraintendimenti..).
- sintetizzare:** riassumere per testare la propria comprensione del senso globale del testo e ad integrare le informazioni del testo con le informazioni emerse dalla discussione.

Reciprocal teaching

I processi in sequenza:

- 1.-viene **letto il titolo del testo** e vengono fatte previsioni sul contenuto (questa fase di solito è gestita dall'insegnante)
- 2.-viene nominato uno studente conduttore del gruppo e il docente può fornire **scaffolds**
- 3.-viene **letto un paragrafo del testo** (individualmente in silenzio o qualcuno per tutti)

Il Reciprocal Teaching

4-il conduttore propone **domande** per focalizzare gli aspetti importanti del testo

5- tutti cercano di **chiarire gli eventuali punti oscuri**

6-il conduttore **sintetizza** quanto emerso dai chiarimenti

7-il conduttore chiede ad un compagno di **fare previsioni** sul contenuto del paragrafo successivo che guida il lavoro sul paragrafo successivo.

Il lavoro riparte con la lettura di un altro paragrafo

Simulazione della tecnica

- **Obiettivo:** capire cosa sono le teorie implicite dell'intelligenza e quale effetto possono avere sull'apprendimento

Un esempio : analisi del titolo

tratto da Crahay, M. (1999). Psicologia dell'educazione. Parigi: PUF

- Situazione: 5 alunni di 5a elementare con difficoltà di comprensione nella lettura (**in rosso evidenziati gli scaffold**)
- Dopo un breve riepilogo della procedura che sarà utilizzata l'insegnante legge il titolo dell'articolo ad alta voce senza distribuire il testo
- **Prof.:** "Il più grande dei carnivori adora il ghiaccio". Secondo voi di cosa si parlerà in questo testo?
- **Br:** Di un animale che mangia la carne
- **Prof.** Di un animale che mangia la carne. (**Rispecchiamento**) Risposta interessante! Qual è la parola che ti permette di dire che si parlerà di un animale che mangia la carne? (**Domanda di chiarificazione**)

Esempio: analisi del titolo

- **Br:** carnivoro
- **Prof.:** Molto bene! E nel titolo c'è una parola, o meglio un gruppo di parole che è altrettanto importante. Devo rileggerlo o ve lo ricordate? (Domanda guida per ricerca di informazioni)
- **Fa:** Il più grande dei carnivori
- **Prof.** Eccellente, dunque, sappiamo già che parleremo di un animale che mangia molta carne e sappiamo anche, Fa. l'ha rilevato poco fa, che è il più grande. (Punto della situazione) Che possiamo ancora cercare di trovare? (Domanda guida per ricerca di informazioni)
- **Br.** Se vive sull'acqua, o...
- **Prof.** Si dice questo nel titolo? (Domanda guida per ricerca di informazioni)

Esempio: analisi del titolo

- **Yo:** Vive sul ghiaccio
- **Prof.** Ah, vivrebbe sul ghiaccio. Non abbiamo già letto un testo su un altro animale che viveva sul ghiaccio? (**Domanda guida per ricerca di informazioni**)
- **Fa.** Sì, la foca
- **Prof.** Ebbene, leggendo il nostro testo cercheremo di conservare nella nostra memoria quello che ci ricorderemo del testo sulla foca, che vive anch'esso in un paese freddo: questo ci aiuterà a capire (**Indicazione di strategia**)

Il testo

- L'insegnante distribuisce il 1° paragrafo . Br è designato come conduttore. Dopo che i compagni avranno letto silenziosamente il testo porrà domande e farà la sintesi
- Titolo: Il più grande dei carnivori adora il ghiaccio

Buon appetito! Questo abitante dei mari coperti di ghiaccio, intorno al Polo nord, è il più grande di tutti i carnivori: può pesare 700 Kg! Sì, l'avete riconosciuto, è l'Orso Bianco! Ed è vero che ha un buon appetito: può divorare 100 Kg di pesce per pranzo. Sorveglia le foche vicino al bordo dei loro buchi, nel ghiaccio, e le arpiona con un colpo di zampa quando vengono a respirare in superficie

Analisi dei testo

- **Prof.:** Vai Br ponici le tue domande
- **Br:** Fino a che peso può pesare?
- **Prof.** Eccellente domanda “ Che peso l’Orso bianco può raggiungere?” Aspettiamo che tutti possano rileggere...
- **Ol:** 700 Kg
- **Prof.** E’ giusto? Si? 700 Kg
- **Br:** Quale animale ..sotto l’acqua..sorveglia?
- **Prof.:** Si, ripeti un po’ la tua domanda
- **Br:** Quale animale che vive nell’acqua... sorveglia.. l’orso?
- **Prof.** Buona domanda.. Tutti sanno cosa vuol dire “sorveglia”?

Analisi testo

- **Br:** Aspetta
- **Ol:** attende
- **Prof.** D'accordo. Chi risponde?
- **Da:** La foca!
- **Br:** Non ho più domande
- **Prof.** Bene. Riassumi?
- **Br:** L'Orso bianco vive al Polo nord. E' il più grande dei carnivori . Può pesare 700 kg. Può divorare più di 100 kg per pranzo. Sorveglia le foche intorno ai loro buchi e le arpiona con la zampa quando vengono a respirare in superficie.

Alcune implicazioni

- Una tecnica come il Reciprocal Teaching consente di utilizzare il gruppo a vantaggio degli studenti DSA o più in generale BES nella lettura consentendo:
 - di **rendere esplicita** una strategia di lettura e comprensione del testo
 - praticare in una condizione di **ZPD multipla collaborativa** tale strategia, **che può compensare i deficit nell'automatizzazione procedurale della decodifica**
 - ristrutturare il contesto di lavoro** per renderlo fruibile ad un DSA o più in generale per BES

Dibattito

- Punti di forza e punti critici della proposta nell'ipotesi di applicarla in una vostra classe?

Pausa 15'

Progettazione di un'attività di CL di coppie con ruoli

- Tempo 60 min- Dividersi in 3 gruppi
- Progettare **un'attività di CL di coppie con ruoli** diversa dalla soluzione di problemi, con il seguente schema (usare più slides)

Obiettivo cognitivo: promuovere la competenza...

Obiettivo sociale: saper assumere i ruoli di....

Destinatari: classe... con numero alunni...

Fasi di lavoro e tempi:

a) Training ruolo

Fase 1: Motivare la necessità del ruolo

attività prevista:... tempi:..

Fase 2: Definire i ruoli

attività prevista:... tempi:

Fase 3: Realizzare una pratica guidata

attività prevista:.... tempi:

Fase 4: Creare occasioni per continuare nella pratica

attività prevista:... tempi:

Elaborare il training in un Power Point

e nominare un portavoce per la presentazione in plenaria

b) Attività sull'obiettivo cognitivo

Fase 1...

Attività prevista: Tempi....

Modalità di verifica e valutazione:

- I dati saranno raccolti con i seguenti strumenti...
- La valutazione sarà effettuata in base ai seguenti criteri...

Condivisione in plenaria

Conclusioni

- Ulteriori riflessioni?

Per approfondire

- Cacciamani, S. e Agodi, C. (2007). Cooperative Learning, motivazione e apprendimento nella soluzione dei problemi matematici. *Difficoltà in matematica*, 3/2, 171-185.
- Collins, A., Brown, J. S. and Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction: Essays in honour of Robert Glaser*, Hillsdale, NJ: LEA, pp. 453-494.
- Palinscar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and instruction*, 1(2), 117-175.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2005). *Leadership e apprendimento cooperativo. Condividere le idee, ridurre le tensioni, dare energia al gruppo: esercizi e attività*. Edizioni Erickson.