

Problem **solving**

Un programma per l'insegnamento delle abilità di risoluzione dei problemi

Donatella Tamburri (Università di Udine)

La realtà scolastica attuale pone gli allievi di fronte a numerose sfide all'adattamento e a potenziali conflittualità, in maniera molto più marcata di quanto avvenisse in passato. Si pensi solamente alla necessità di interagire con compagni di classe portatori di differenti codici culturali e linguistici; oppure al compito di integrare diversi canali comunicativi implicati nella didattica multimediale; o, infine, alla capacità di generalizzare gli apprendimenti scolastici ai contesti di vita quotidiana. In tutte queste condizioni, si palesano spesso delle difficoltà da parte di alcuni allievi a gestire costruttivamente le situazioni problematiche (Bloomquist, 1996).

LE VIE D'USCITA DA UN PROBLEMA

Di fronte ad un problema, ricorriamo spesso a tentativi di soluzione assolutamente infruttuosi o addirittura controproducenti, riassunti nell'espressione di derivazione etologica

"*flight or fight*". Vediamo di cosa si tratta declinando tali comportamenti in ambito scolastico (Garnett, 2005):

1. *flight* (fuga): in primo luogo, è possibile fuggire da un problema, ignorandone completamente l'esistenza. Si tratta di una soluzione spesso praticata dagli allievi con maggiori difficoltà relazionali o d'apprendimento, che ad esempio cercano di sfuggire all'interrogazione in classe assentandosi da scuola ripetutamente. Purtroppo, in questi casi il problema tende invariabilmente ad acuirsi,

fino a raggiungere livelli di tale criticità da rendere molto difficile la sua soluzione;

2. *fight* (attacco): la seconda possibilità consiste nel ricorso a comportamenti aggressivi di tipo fisico o verbale, nel tentativo di eliminare la fonte percepita del problema. Ad esempio, l'allievo con difficoltà d'integrazione nel gruppo classe potrebbe aggredire un compagno ritenuto responsabile del suo isolamento; oppure, un bambino che lamenta problematiche di lettura potrebbe rivolgere la sua aggressività verbale nei confronti dell'insegnante, giudicata eccessivamente rigida.

Come è facilmente intuibile, in entrambi i casi le situazioni problematiche non vengono

Un limitato repertorio di abilità di problem solving determina una serie di ripercussioni negative sia sul piano degli apprendimenti che su quello dell'interazione sociale. Il presente curricolo ha come obiettivo quello di trasmettere una serie di abilità per affrontare costruttivamente i problemi

risolte in maniera costruttiva, ma persistono, si aggravano e generalmente coinvolgono anche altri settori della vita quotidiana del bambino, dando luogo a circoli viziosi molto pericolosi. Ad esempio, l'incapacità dell'allievo di affrontare adeguatamente i problemi scolastici e la sua tendenza ad esprimerli attraverso comportamenti aggressivi diretti contro terzi, potrebbero nel medio e lungo periodo provocare una serie di problematiche anche a livello disciplinare. Queste ultime, a loro volta, finirebbero con il retroagire sulle difficoltà didattiche, in un'escalation sempre più coinvolgente.

Possiamo allora chiederci il motivo per cui molti allievi (ma in realtà anche numerosi adulti) ricorrono a strategie di risoluzione dei problemi del tutto disfunzionali. La risposta implica due aspetti fondamentali: da un lato, le abilità cosiddette di "problem solving" non sono innate, ma devono essere attentamente apprese e soprattutto esercitate nel tempo, al fine di affinarle e renderle pienamente efficaci (Fabio e Pellegatta, 2005); dall'altro lato, i comportamenti di "attacco o fuga" sono spesso messi in atto da allievi con ridotta autostima, che pertanto si ritengono inefficaci nell'approccio costruttivo ai problemi (Bloomquist, 1996).

I LIMITI DEGLI ALLIEVI A RISCHIO

Quali sono le difficoltà manifestate più frequentemente dai bambini in età della scuola dell'obbligo, che li rendono deboli nell'approccio efficace alle situazioni problematiche, configurandoli pertanto come soggetti "a rischio"? In maniera schematica, possiamo evidenziare quattro principali tipologie di allievi in difficoltà (Dawson e Guare, 2004):

- *allievi con ridotte abilità di decision making*: si tratta generalmente di bambini che incontrano ostacoli nei passaggi strettamente cognitivi del problem solving, come ad esempio l'individuazione corretta di obiettivi realistici,

la valutazione delle alternative di risposta, ecc. In questi casi, spesso vengono compiute delle scelte impulsive, senza un'adeguata analisi dei costi e dei benefici di ciascuna alternativa di soluzione e, soprattutto, delle risorse necessarie per implementarla;

- *allievi con carenti abilità sociali*: in questo caso, la difficoltà principale risiede nella capacità di negoziazione in presenza di problemi che riguardano più bambini. Il risultato di tale deficit consiste spesso in tentativi di soluzione non condivisi, ma imposti aggressivamente agli altri;

- *allievi con difficoltà nell'assunzione delle responsabilità*: la scelta di un'alternativa di soluzione rispetto alle altre comporta ovviamente dei rischi sulla possibile inefficacia della stessa. Di conseguenza, un'adeguata abilità di problem solving implica la capacità di assumersi la responsabilità delle scelte effettuate e delle possibili conseguenze, positive o negative. Purtroppo, alcuni bambini sono carenti proprio in tale dimensione, non riuscendo a prospettarsi gli effetti futuri del proprio comportamento, ovvero non sopportando i livelli di ansia connessi;

- *allievi con ridotta autostima*: negli ultimi anni sembra registrarsi un incremento nel numero di allievi che presentano inadeguati livelli di autostima, la cui conseguenza principale consiste in una vera e propria inerzia operativa, con comportamenti di fuga di fronte ai problemi.

UN CURRICOLO PER IL PROBLEM SOLVING: ASPETTI PRELIMINARI

Per ovviare a queste difficoltà, nelle pagine seguenti viene presentato un curriculum per l'insegnamento delle abilità di soluzione dei problemi, articolato in una serie di sessioni che ripercorrono gli step fondamentali di un algoritmo del problem solving. Affinché un intervento educativo di questo tipo risulti efficace,

È importante iniziare precocemente, fin dalla scuola primaria, l'educazione al problem solving

sono necessarie alcune raccomandazioni di tipo metodologico:

1. l'educazione al problem solving dovrebbe essere precoce, iniziando fin dall'epoca della scuola primaria;
2. l'insegnamento di queste abilità dovrebbe avvenire in piccoli gruppi, in modo tale che i bambini fin dall'inizio possano esercitarsi nel confrontare opinioni differenti, sviluppando una maggiore flessibilità cognitiva e delle adeguate competenze di negoziazione;
3. infine, il curricolo dovrebbe essere integrato nella normale programmazione didattica, prendendo spunto da diverse materie scolastiche per far esercitare i bambini nella soluzione dei problemi. In caso contrario, il rischio è che il bambino apprenda delle abilità in situazioni artificiali e non riesca successivamente a generalizzarle nei normali ambienti di vita quotidiana.

Chiarite le condizioni preliminari, analizziamo adesso gli obiettivi di questo curricolo.

GLI OBIETTIVI DEL CURRICOLO PER L'EDUCAZIONE AL PROBLEM SOLVING

1.

ANALIZZARE IN MANIERA RAZIONALE I PROBLEMI

2.

COMPIERE DELLE SCELTE POSITIVE ED EFFICACI

3.

ASSUMERSI LA RESPONSABILITÀ DELLE AZIONI

1. Come si può chiaramente notare dallo schema riportato in basso, il curricolo persegue tre obiettivi. Il primo consiste nel trasmettere all'allievo delle abilità per analizzare le situazioni problematiche in tutti gli aspetti: ad esempio, gli elementi costitutivi del problema, i fattori che possono ostacolarne la soluzione ovvero possono aggravarlo, ecc. Molto spesso l'incapacità nel risolvere un problema deriva proprio dalla carente fase di analisi, per cui le strategie adottate finiscono con l'approcciare un aspetto secondario ed irrilevante della situazione problematica.

2. Il secondo obiettivo è finalizzato a fornire ai bambini delle metodologie razionali per produrre molteplici alternative di soluzione e scegliere, tra di esse, quella che presenta la maggiore probabilità di risolvere il problema. In specifico, compiere delle scelte "positive" significa adottare quei comportamenti che ci avvicinano agli obiettivi desiderati, considerate tuttavia le risorse a nostra disposizione.

3. Infine, il terzo obiettivo comporta una maggiore responsabilizzazione del bambino nei confronti delle scelte da compiere e dei comportamenti attuati: si tratta spesso della dimensione considerata dagli insegnanti più deficitaria negli allievi, che risultano poco abituati a considerare gli effetti che le proprie azioni hanno sull'ambiente.

Questi tre obiettivi implicano ovviamente dei prerequisiti in diversi repertori di abilità cognitive, emozionali, sociali, ecc. Ad esempio, l'analisi iniziale di un problema presuppone:

- un adeguato livello di autostima, che permetta all'allievo di riconoscere le difficoltà incontrate nella soluzione di un compito;
- alcune abilità sociali, tramite le quali confrontare il proprio comportamento con quello di altri allievi, che possono aver già risolto la stessa situazione problematica;
- alcune competenze cognitive, come quelle

coinvolte nella comprensione dei rapporti di causa-effetto.

Di conseguenza, il curricolo si presenta con un approccio globale allo sviluppo del bambino, non limitato solamente ad una specifica dimensione.

STRUTTURA E FASI DEL CURRICOLO

Il curricolo per l'educazione al problem solving si articola in 4 lezioni e in una serie di attività da svolgere in un periodo di 3-4 settimane.

STRUTTURA

- Lezione 1. INTRODUZIONE AL CONCETTO DI "PROBLEMA"
- Lezione 2. IL BRAINSTORMING DELLE SOLUZIONI
- Lezione 3. L'ABILITÀ DI DECISION MAKING
- Lezione 4. L'ANALISI COMPLESSA DI UN PROBLEMA

In base all'età e al livello di abilità d'ingresso mostrato dai bambini, sarà possibile dedicare una maggiore quantità di tempo a ciascuna delle quattro fasi.

LEZIONE 1. INTRODUZIONE AL CONCETTO DI "PROBLEMA"

Obiettivo: *gli allievi saranno in grado di definire*

Il primo passo per risolvere i problemi consiste nell'accorgersi della loro esistenza

e di identificare la presenza di un problema.

Il primo passo di un approccio razionale al problem solving consiste nell'individuare correttamente il problema. Sembra paradossale,

ma è vero, eppure capita spesso che l'allievo neanche si accorga dell'esistenza di una situazione critica. Pertanto, le seguenti attività di questa prima lezione risultano fondamentali.

ATTIVITÀ 1.1. DISCUSSIONE DI GRUPPO SULLA DEFINIZIONE DI PROBLEMA

Fase A. L'insegnante presenta alcune situazioni problematiche tratte dalla cronaca dei giornali oppure dalla letteratura, chiedendo agli allievi di individuare quali elementi rendono quelle situazioni dei problemi. L'attenzione in specifico dovrà essere posta su due elementi caratterizzanti:

1. il fatto che un problema per essere tale deve essere risolvibile. In caso contrario, si tratta di un dato di fatto avverso che deve essere accettato come tale, senza sprecare inutilmente tempo ed energie in vani tentativi di soluzione. A tal proposito, l'insegnante può discutere la differenza tra un enigma con soluzione e uno senza;

2. il fatto che un problema richiede delle soluzioni che la persona ancora non padroneggia. In altre parole, quelli che comunemente vengono chiamati "problemi di matematica" non avrebbero le caratteristiche di un problema in quanto la loro soluzione dipende dall'applicazione di procedure esplicitamente insegnate all'allievo e da quest'ultimo padroneggiate (almeno lo si spera). Viceversa una situazione problematica è tale quando non è risolvibile con procedure già possedute dal soggetto, ma richiede uno sforzo creativo per individuare strade nuove. Anche in questo caso l'insegnante potrà presentare agli allievi alcuni esempi delle due situazioni.

Fase B. La fase iniziale di discussione dovrebbe durare circa 30 minuti. Successivamente, l'insegnante chiederà agli allievi di riunirsi in piccoli gruppi e di trovare altre situazioni problematiche derivanti dalla propria esperienza, oppure viste in televisione o lette su qualche libro. Dopo che ciascun gruppo avrà individuato 2-3 nuovi problemi, l'intera classe si riunisce e li discute insieme.

ATTIVITÀ 1.2. DISCUSSIONE DI GRUPPO SULLE CAUSE DI UN PROBLEMA

Fase A. La prima lezione richiede anche una riflessione su ciò che determina un problema. Ovviamente, ogni situazione specifica avrà delle cause peculiari; in linea generale, tuttavia, è possibile riflettere su tre elementi principali:

1. talvolta il problema è causato dalla discrepanza tra le abilità possedute dal soggetto e gli obiettivi che persegue (ad esempio, il bambino vorrebbe giocare con i compagni a calcio, ma è carente delle abilità comunicative e sociali necessarie per interagire efficacemente con i coetanei);

2. in altri casi, il problema deriva dal fatto che le persone hanno una differente prospettiva (ad esempio, due bambini chiamati a svolgere una ricerca in comune presentano una diversa interpretazione delle consegne dell'insegnante);

3. infine, il problema può essere ricondotto al fatto che le persone coinvolte hanno obiettivi diversi (come capita quando, durante la ricreazione, i bambini si pongono differenti obiettivi di svago e divertimento).

Sempre attraverso la proposta di situazioni tratte dalla letteratura o dalla vita reale, l'insegnante guiderà gli allievi a riconoscere quale di questi tre fattori causali ha determinato il problema analizzato.

Fase B. Gli allievi si dividono in coppie e provano ad analizzare alcune situazioni problematiche, facendosi guidare dalla scheda 1. In questo modo, si esercitano nel comprendere come la stessa situazione possa divenire problematica nel momento in cui viene interpretata in modi diversi dalle persone, oppure quando vengono perseguiti obiettivi differenti. Dopo aver compilato la scheda, le coppie si riuniscono in gruppo e, sotto la guida dell'insegnante, vengono discusse tutte le situazioni. L'adulto dovrà aiutare gli allievi a focalizzare l'attenzione sul fatto che le situazioni maggiormente problematiche sono quelle caratterizzate dalla più forte discrepanza di percezioni o di obiettivi che si pongono i due protagonisti dell'evento. Inoltre, l'insegnante potrà anche evidenziare il fatto che gli allievi che ricordano in maniera più incompleta o distorta gli eventi descritti sono quelli che sperimentano le situazioni più critiche.

LEZIONE 2. IL BRAINSTORMING DELLE SOLUZIONI

Obiettivo: *gli allievi saranno in grado di elaborare in maniera creativa una serie di soluzioni per un problema.*

Il secondo passo consiste nell'elaborare delle possibili soluzioni ad un problema. In questa

SCHEDA 1

L'insegnante descrive una breve situazione problematica, come, ad esempio, un conflitto tra due ragazzi.

Allievo 1. Nome

Percezione

L'allievo 1 descrive ciò che ricorda della situazione presentata dall'insegnante.

Obiettivo

L'allievo 1 individua l'obiettivo che vorrebbe raggiungere in quella situazione.

Allievo 2. Nome

Percezione

L'allievo 2 descrive ciò che ricorda della situazione presentata dall'insegnante.

Obiettivo

L'allievo 2 individua l'obiettivo che vorrebbe raggiungere in quella situazione.

fase, è fondamentale far esercitare gli allievi nelle loro abilità creative.

ATTIVITÀ 2.1. ELABORAZIONE INDIVIDUALE

La prima attività prevede un compito di tipo individuale: l'insegnante presenterà alla classe una situazione problematica, tratta ad esempio dai giornali o dalla letteratura; quindi chiederà ad ogni allievo di scrivere su un foglietto tre possibili soluzioni al problema. Tutti i foglietti verranno quindi raccolti e discussi in gruppo. Affinché questa attività fornisca dei risultati positivi, è necessario sollecitare gli allievi a scrivere tutto ciò che viene loro in mente, senza preoccuparsi se si tratta di un'idea originale o efficace. Solo in questo modo i processi creativi potranno svolgersi in maniera adeguata.

ATTIVITÀ 2.2. ROLE PLAYING E BRAINSTORMING

La classe viene suddivisa in gruppi di 4-5 allievi. Ad ogni gruppo viene consegnato un cartoncino sul quale è descritta una breve situazione problematica. Quindi, gli allievi vengono invitati a simulare la situazione, assegnandosi i seguenti ruoli: due bambini assumono il ruolo dei protagonisti della vicenda, mentre gli altri tre fungono da osservatori. Dopo aver rappresentato gli eventi, i bambini devono pensare alle possibili soluzioni del problema, che vengono successivamente simulate per verificarne le conseguenze: hanno risolto il problema oppure no? A questo punto, l'insegnante consegna un cartoncino con un'altra situazione problematica, invitando gli allievi a scambiarsi i ruoli durante il role playing. Dopo che ciascun gruppo ha simulato tre situazioni, la classe si riunisce per la discussione finale: l'insegnante dovrà evidenziare come un'attività di brainstorming di gruppo si riveli in genere più produttiva di quando proviamo a risolvere i problemi individualmente.

LEZIONE 3. L'ABILITÀ DI DECISION MAKING

Obiettivo: *gli allievi saranno in grado di compiere delle scelte razionali tra le soluzioni alternative.*

Una terza componente del processo di risoluzione di un problema consiste nella capacità di

La fase di decision making deve basarsi sulle priorità individuali e sulle risorse disponibili

decision making, ossia di scegliere la soluzione che presenta le più elevate probabilità di successo. La soluzione ideale dovrebbe avere due caratteristiche: da un lato basarsi sulle priori-

tà individuali; dall'altro, essere realistica, ossia perseguibile in base alle risorse disponibili.

ATTIVITÀ 3.1. RIFLESSIONE INDIVIDUALE

La lezione 3 inizia con un'attività individuale: ad ogni allievo viene chiesto di scrivere su un foglietto le tre più importanti decisioni che ha dovuto prendere nel corso delle ultime settimane. Quindi, tutti i foglietti vengono raccolti e l'insegnante guida la classe a riflettere su quali sono le decisioni più comuni, quelle più difficili, ecc.

ATTIVITÀ 3.2. LAVORO DI GRUPPO SULLE RISORSE NECESSARIE E DISPONIBILI

La seconda attività ha come obiettivo quello di rendere gli allievi consapevoli delle risorse necessarie per implementare una specifica soluzione ad un problema. Infatti, intraprendere un corso d'azione, senza avere le risorse adeguate, rischia di portare al fallimento. Per svolgere l'attività, gli allievi vengono suddivisi in gruppi di quattro. L'insegnante consegna ad ogni gruppo un cartoncino sul quale è descritta una situazione problematica, nonché le soluzioni che si potrebbero adottare. I membri del gruppo devono discutere le risorse necessarie per mettere in pratica la soluzione prospettata; inoltre, de-

vono specificare quali risorse sono da essi possedute. L'attività può essere guidata utilizzando un prospetto riepilogativo (scheda 2). Alla fine ciascun gruppo dovrà scegliere la soluzione più adeguata. Nella discussione finale, i gruppi confronteranno le rispettive decisioni.

LEZIONE 4. L'ANALISI COMPLESSA DI UN PROBLEMA

Obiettivo: *gli allievi saranno in grado di analizzare un problema complesso in tutte le sue componenti.*

L'ultima lezione prevede l'utilizzo delle abilità apprese nei passi precedenti al fine di analizzare e affrontare un problema complesso.

ATTIVITÀ 4.1. ANALISI DI GRUPPO DI UN ARTICOLO DI GIORNALE

La classe viene suddivisa in gruppi di 4-5 allievi. L'insegnante consegna ad ogni gruppo un articolo di giornale in cui si affronta una particolare situazione problematica e chiede ai bambini di analizzare il problema avvalendosi di una serie di domande-guida (si veda scheda 3).

È fondamentale che, soprattutto all'inizio, gli allievi vengano guidati dall'insegnante. In particolare, i bambini potrebbero incontrare alcune difficoltà nell'esplicitare il punto 4; i problemi, infatti, vengono concepiti solamente in termini negativi, mentre è importante riconoscerne anche le implicazioni positive: ad esempio,

SCHEDA 2

PROBLEMA

Soluzione n. 1:

Quali persone è necessario coinvolgere per applicare questa soluzione?

Quali altre risorse servono per applicare questa soluzione?

Quanto tempo serve per applicare questa soluzione?

Soluzione n. 2:

Quali persone è necessario coinvolgere per applicare questa soluzione?

Quali altre risorse servono per applicare questa soluzione?

Quanto tempo serve per applicare questa soluzione?

Soluzione n. 3:

Quali persone è necessario coinvolgere per applicare questa soluzione?

Quali altre risorse servono per applicare questa soluzione?

Quanto tempo serve per applicare questa soluzione?

SCHEDA 3

TITOLO DELL'ARTICOLO DI GIORNALE

1. Qual è il problema?.....
2. Quali sono le possibili cause del problema?
3. Quali sono gli effetti negativi prodotti dal problema?.....
4. Quali sono gli effetti positivi prodotti dal problema?.....
5. Quali eventi potrebbero peggiorare il problema?.....
6. Quali eventi potrebbero migliorare il problema?
7. Se non si prova a risolverlo, il problema peggiorerà, rimarrà stabile o si risolverà da solo?

permettono di chiarire dei rapporti conflittuali, oppure consentono di migliorare le proprie abilità, ecc. In altre parole, l'obiettivo è quello di modellare nei bambini un approccio positivo e costruttivo ai problemi; in caso contrario, il rischio è che si manifestino solamente reazioni inadeguate di fuga di fronte alle situazioni potenzialmente conflittuali.

ATTIVITÀ 4.2. I SETTE PASSI DEL PROBLEM SOLVING

L'ultima attività prevista nel curriculum consiste nell'analisi completa di un problema, impiegando il classico algoritmo di soluzione dei problemi. In primo luogo, l'insegnante discute brevemente con tutta la classe i sette passi fondamentali del problem solving, richiamando alcuni concetti ed alcune abilità sviluppate nel corso delle lezioni precedenti. In particolare, per ogni passo dovrebbero essere sottolineati i seguenti aspetti:

1. identificazione del problema: nonostante appaia paradossale, spesso le persone non si accorgono neanche dell'esistenza di un problema. Ciò dipende dal fatto che vi è una ridotta consapevolezza dei propri obiettivi e,

quindi, uno scarso riconoscimento degli ostacoli che possono frapporsi al loro raggiungimento. Ad esempio, un litigio con un compagno può costituire un problema nella misura in cui l'obiettivo dell'allievo fosse quello di stabilire un rapporto di amicizia;

2. analisi del problema: il secondo passo prevede l'analisi approfondita del problema, al fine di individuare quali sono i fattori che lo causano e a quale livello si collocano. Ad esempio, molti allievi ansiosi, pur ben preparati, ottengono dei voti deludenti alle interrogazioni. Alcuni di loro interpretano questi risultati come carente preparazione, aumentando così la quantità di studio: ma in questo modo innalzano ulteriormente i propri livelli di ansia, con conseguenze ancor più negative per il rendimento a scuola. Questi allievi dovrebbero invece riconoscere che la causa dei risultati scadenti alle interrogazioni deve essere rintracciata nella propria attivazione emozionale, che pertanto dovranno imparare a controllare e modulare;

3. individuazione degli obiettivi: al fine di risolvere un problema, gli allievi devono abituarsi a fissare degli obiettivi di migliora-

SCHEDA 4 ALGORITMO DEL PROBLEM SOLVING



mento. Ad esempio, se il problema consiste in un rapporto conflittuale con un compagno, potremo scegliere come obiettivo quello di raggiungere una relazione di amicizia, ovvero semplicemente un rapporto di collaborazione nei compiti scolastici. Evidentemente, il primo obiettivo è più ambizioso e più impegnativo. In tal modo, gli allievi potenziano una capacità prospettica fondamentale in molti contesti di vita quotidiana;

4. produzione di alternative di soluzione: l'efficacia di questo passo dipende dalla capacità degli allievi di sospendere momentaneamente qualsiasi giudizio critico, promuovendo d'altro lato le proprie abilità creative. Anche in questo caso, l'insegnante dovrà evidenziare come alcune idee che appaiono inizialmente assurde possano in realtà rivelarsi delle soluzioni efficaci;

5. scelta della soluzione migliore: questa fase di decision making deve basarsi su due processi. Da un lato, verificare ogni soluzione prodotta in base ad un'analisi dei costi e dei benefici; dall'altro, immaginare i possibili contrattempi nell'applicazione di ciascuna soluzione. Solamente in questo modo gli allievi

potranno evitare di assumere decisioni inefficaci, basate spesso su ragionamenti fallaci;

6. applicazione della soluzione: l'insegnante dovrà ribadire come il successo di una soluzione dipenda dalla capacità di applicare correttamente tutti i passi della stessa;

7. verifica dei risultati: infine, l'ultimo passo consiste nell'analizzare i risultati dell'intero processo. Paradossalmente, si tratta di uno dei passi più trascurati: viceversa, l'insegnante dovrà sollecitare gli allievi a verificare attentamente se i risultati ottenuti corrispondono agli obiettivi prefissati e, in caso positivo, a memorizzare la soluzione adottata come una strategia per eventuali problemi futuri.

Dopo la discussione, la classe viene suddivisa in gruppi di 4-5 allievi. Ad ogni gruppo viene assegnata una situazione problematica, che dovrà essere analizzata in base alla scheda 4.

CONCLUSIONI

L'apprendimento delle abilità di problem solving dipende sostanzialmente dalla possibilità di esercitare le stesse in numerosi contesti di vita scolastica ed extrascolastica. Pertanto, il curriculum presentato non deve essere assunto come

LE PAROLE DELLA PSICOLOGIA

• **Autoefficacia:** viene talvolta usata come sinonimo di autostima. Tuttavia, in maniera più precisa indica la convinzione del soggetto di poter attuare i comportamenti necessari a raggiungere i risultati desiderati.

Questa dimensione, fondamentale ai fini del successo in ambito scolastico e lavorativo, è stata studiata in maniera approfondita dallo psicologo americano Albert Bandura ed è il risultato soprattutto delle prime esperienze individuali.

• **Brainstorming:** letteralmente “tempesta di cervelli”, indica un procedimento di gruppo volto a produrre in maniera creativa il maggior numero possibile di idee.

• **Decision making:** indica il processo tramite cui vengono compiute delle decisioni, in base ad un’analisi razionale dei costi e dei benefici di ciascuna alternativa.

• **Flight or fight:** espressione che deriva dagli studi etologici, e indica i tipici comportamenti animali di fronte alle situazioni avvertite come minacciose: la fuga (dal termine inglese *flight* ossia “volo”) o l’attacco (dal corrispettivo inglese *fight* ossia “combattimento”). Si tratta di reazioni mediate spesso dalle strutture più antiche del sistema nervoso centrale e collegate alla sfera emozionale.

un pacchetto standard da applicare in maniera rigida, ma deve piuttosto essere considerato un programma “aperto”, nel quale sia possibile apportare modifiche ed integrazioni, che permettano all’allievo di sfruttare ogni occasione fornita dalle attività didattiche per sperimentare le abilità previste.

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

Il problem solving rappresenta un campo d’abilità da lungo tempo sviluppato in ambito aziendale. Di seguito, vengono presentati alcuni testi significativi che permettono di declinare l’educazione al problem solving in ambito scolastico.

- **Baldi P.L.** (1999), *Educare al ragionamento*, Erickson, Trento.
- **Bandura A.** (1997), *Autoefficacia: teoria e applicazioni*, Erickson, Trento.
- **Bloomquist M.L.** (1996), *Skills training for children with behavior disorders*, Guilford, New York.
- **Bonino S., Reffieuna A.** (2007), *Psicologia dello sviluppo e scuola primaria. Dalla conoscenza all’azione* (nuova edizione), Giunti, Firenze.
- **Dawson P., Guare R.** (2004), *Executive skills in children and adolescents*, Guilford, New York.
- **Fabio R.A., Pellegatta B.** (2005), *Attività di potenziamento cognitivo*, Erickson, Trento.
- **Garnett S.** (2005), *Using brainpower in the classroom*, Routledge, New York.
- **Meazzini P.** (2000), *L’insegnante di qualità*, Giunti, Firenze.
- **Sands D., Doll B.** (2005), *Pianificare obiettivi e prendere decisioni*, Vannini, Brescia.

PER APPROFONDIRE

Psicologia dello sviluppo e scuola primaria. Dalla conoscenza all’azione (nuova edizione)

di Silvia Bonino e Antonella Reffieuna
Giunti, Firenze (2007)

L’insegnamento di abilità specifiche, come il problem solving, si deve collocare all’interno di un percorso di sviluppo del bambino.

Il libro di Bonino e Reffieuna fornisce una fotografia approfondita delle traiettorie evolutive nella scuola primaria.

