



Cap sur l'école inclusive
en Europe



Scheda pedagogica

L'Educazione assistita dal computer per l'apprendimento della matematica dei bambini autistica

Blocco del modulo/E

Contact : Prof. Ioana Cherciu

Etablissement: C.S.E.I. "Elena Doamna" Focșani



Site internet : www.cseielenadoamna.ro

Descrizione generale

I disturbi invadenti dello sviluppo si caratterizzano per un deterioramento grave e generalizzata in diversi ambiti di sviluppo: attitudini d'interazioni sociali reciproche, attitudini di comunicazione o presenza di comportamenti, d'interessi e di attività stereotipate. La maggior parte delle persone autistiche soffre ugualmente di ritardi mentali. L'utilizzo di comportamenti multipli non verbali (faccia a faccia, espressione del viso, gesti corporali) può considerevolmente degradarsi per regolare le interazioni sociali e può essere impossibile stabilire una relazione con gli altri. Secondo il livello di sviluppo, è possibile constatare una mancanza di ricerca spontanea per condividere la gioia, gli interessi o le proprie realizzazioni con gli altri e forse una mancanza di reciprocità sociale o emozionale.

Per gli alunni autistici la matematica è una delle discipline più difficili del programma di studi. Questi studenti hanno delle grandi difficoltà a comprendere e a utilizzare i concetti matematici incontrati, a ricordarsi le nozioni acquisite precedentemente o a fare un ragionamento matematico corretto e coerente. Così, considerando l'impatto delle tecnologie attuali, è importante che questi ragazzi abbiano accesso ad una educazione matematica efficace per poter progredire e anche riprendere fiducia in se stessi.

Titolo della fiche di lavoro: Utilizzo del computer per l'apprendimento della matematica e di competenze di

calcolo nel caso di allievi autistici.

Definizione globale / breve descrizione del contenuto: questa attività mira a:

- sviluppare delle rappresentazioni ambientali appropriate
- utilizzare in contesti multipli oggetti in successione o numeri associati secondo regole date
- identificare e dare un nome alle figure
- costruire dei contesti per permettere agli studenti di applicare le nozioni matematiche apprese e di verificare le soluzioni identificate
- formare delle competenze informatiche o rinforzare alcuni concetti già acquisiti.
- Fare dei calcoli e identificare i risultati corretti
- Risolvere dei problemi utilizzando delle operazioni aritmetiche

Utilizzo / ambito di applicazione: Questa fiche di lavoro si indirizza a un gruppo di ragazzi autistici, allievi del ciclo secondario.

Principi e fondamenti teorici: La formazione assistita da computer è un metodo moderno nella categoria della razionalizzazione dell'apprendimento e dell'insegnamento, assicurando una migliore collaborazione tra lo studente e l'insegnante, che diventa un moderatore o un mentore dell'attività di apprendimento. L'utilizzo del computer per formare delle nozioni matematiche per studenti autistici permette la trasmissione e l'assimilazione di nuove conoscenze in maniera attrattiva per i ragazzi. Di conseguenza, l'apprendimento è più efficace. I ragazzi apprendono a operare, essendo capaci di trovare rapidamente delle soluzioni e di prendere delle decisioni per risolvere i problemi. Il computer è un mezzo di formazione che mantiene l'attenzione attiva del ragazzo durante tutto il processo d'apprendimento.

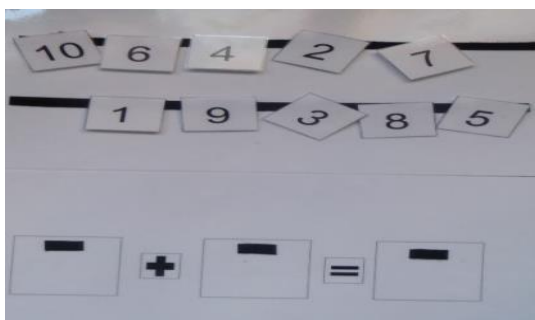
Strumenti : L'utilizzo di lezioni matematiche informatizzate si è rivelato efficace non soltanto per migliorare le performance di questi allievi, ma anche per permettere loro di apprendere con più piacere, di diventare più perseveranti e d'avere inoltre fiducia nelle loro capacità. Utilizzare l'attività preferita dai ragazzi è allo stesso tempo un mezzo efficace di educarli. È per questo che noi abbiamo considerato che l'utilizzo del computer nelle lezioni di matematica era un altro modo di apprendere per il ragazzo. Così, il processo di apprendimento è più coinvolgente e piacevole grazie al computer, con la partecipazione entusiasta degli studenti. Nelle lezioni di matematica abbiamo considerato alcuni aspetti, poiché questo metodo d'apprendimento assistito da pc è veramente utile per gli studenti. Meno è pieno lo schermo, meglio è, poiché gli allievi con deficit intellettuali sono facilmente distratti se aggrediti da troppi stimoli allo stesso tempo. Incidentalmente, uno schermo troppo pieno distoglie l'attenzione dai concetti matematici o dalle

tecniche presentate. I metodi di soluzione presentati devono essere simili a quelli utilizzati in classe, perché molti studenti sono disorientati se il carico di lavoro ricevuto ha una forma diversa da quella a cui sono abituati. Le differenze devono essere spiegate molto chiaramente e gli allievi devono essere aiutati in caso di confusione.



Presentazione della metodologia:

Per esempio, per sviluppare il concetto di numero, abbiamo utilizzato **un programma educativo** nel quale il ragazzo è invitato a un “Viaggio misterioso in biblioteca” nel quale sono proposte diverse variati. Gli studenti possono consolidare le loro conoscenze risolvendo i compiti che hanno ricevuto. Il personaggio chiede al ragazzo d’analizzare l’immagine sullo schermo, di paragonare la forma e la taglia dei libri attraverso la corrispondenza visiva, poi di fare corrispondere la corrispondenza in forma, colore, taglia o di piazzarla a sua volta negli scaffali della biblioteca, rispettandone l’ordine numerico. Le immagini individuali sono presentate a turno e l’allievo deve richiamare sia l’immagine globale che gli è stata presentata, sia le conoscenze che ha acquisito precedentemente. Il **gioco** funziona in maniera interattiva, il pc gli consiglia di ben riflettere e l’incoraggia a riprovare se si sbaglia. Le risposte giuste sono ricompensate da grida di gioia, applausi e elogi, poiché ha messo nel giusto ordine i libri sugli scaffali. Durante il gioco, il ragazzo può scegliere non importa quale tappa tra quelle presentate con il mouse o ripetere alcune sequenze per apprendere a conoscere e a comprendere tutte le nozioni matematiche contenute nel gioco in modo divertente e interattivo.



Valutazione: Utilizzando il pc, gli alunni hanno appreso più facilmente le cifre e risolvono ora dei problemi semplici di addizioni e di sottrazione in una maniera che a loro piace veramente.

All'ora attuale, sui sei allievi interessati da disturbi dello spettro autistico della nona classe, tre sono capaci di risolvere delle operazioni d'addizione e di sottrazione con i numeri da 0 a 1000, due allievi possono utilizzare delle nozioni matematiche 0-10, e un allievo non è riuscito a dividere gli oggetti per taglia o a raggrupparli per forma e per colore. Tutti gli allievi hanno una rappresentazione delle forme geometriche, dei colori e delle taglie.

Abbiamo rimarcato che la gioia di risolvere un compito con le loro forze li rende più motivati e gli allievi hanno cominciato a mostrare l'iniziativa di voler risolvere degli esercizi di calcolo matematico o di risolvere dei problemi. Noi abbiamo ugualmente constatato un miglioramento della capacità di concentrazione dell'attenzione, anche tra i ragazzi poco implicati in altre attività. Utilizzando il pc, gli allievi sono stati in misura di apprendere in un ambiente cognitivo efficace, indipendente e autonomo, con il loro proprio ritmo, un largo ventaglio di nozioni matematiche.

RÉFÉRENCES

1. Ghergut, A. – “Educația specială. Ghid metodologic”, Editura Polirom, Iași, 2016
2. Radu, Gh. - Psihologia școlară pentru învățământul special, București, Ed. Fundatiei Humanitas, 2002