



Cap sur l'école inclusive
en Europe



Ficha Pedagógica

EDUCAÇÃO ASSISTIDA POR COMPUTADOR PARA A FORMAÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS NAS CRIANÇAS COM AUTISMO

Tronco do módulo/ E

Contacto : BERNOVICI PETRONELA

Escola: C.S.E.I. "Elena Doamna" Focșani Romania



Website : www.cseielenadoamna.ro

Definição Geral :

As desordens determinantes do desenvolvimento são caracterizadas por deteriorações graves e generalizadas de várias áreas do desenvolvimento: competências de interação social recíproca, competências de comunicação ou a presença de comportamentos, interesses e atividades estereotipados. A maioria das pessoas com autismo também sofrem de atraso mental. O uso de comportamentos não-verbais múltiplos (cara a cara, expressão facial, gestos corporais) podem degradar drasticamente a regulação da interação social e pode tornar impossível a relação com os outros. Dependendo do nível de desenvolvimento, pode haver falta de pesquisa espontânea para partilhar a alegria, os interesses ou vitórias com os outros, talvez uma falta de reciprocidade social ou emocional. Para os alunos autistas, a matemática é uma das disciplinas mais difíceis do currículo. Estes alunos têm grande dificuldade em entender e usar os conceitos matemáticos, lembrar o conhecimento anterior ou fazer um raciocínio matemático correto e consistente. Assim, é importante considerar o impacto das tecnologias atuais a que estes alunos têm acesso para uma educação eficaz na matemática para progredirem e mesmo para voltarem a ganhar autoconfiança.

Definição Global /breve descrição do conteúdo:

Esta atividade pretende:

- desenvolver as representações ambientais adequadas

- usar em contextos múltiplos objetos sucessivos ou números associados de acordo com as regras estabelecidas
- identificar o nomear os números
- construir contextos que permitam aos alunos aplicar os conceitos matemáticos aprendidos e verificar as soluções identificadas
- treinar as competências de informática ou reforçar alguns conceitos já adquiridos
- fazer cálculos e identificar os resultados corretos
- resolver problemas usando operações aritméticas

Princípios e fundamentos teóricos

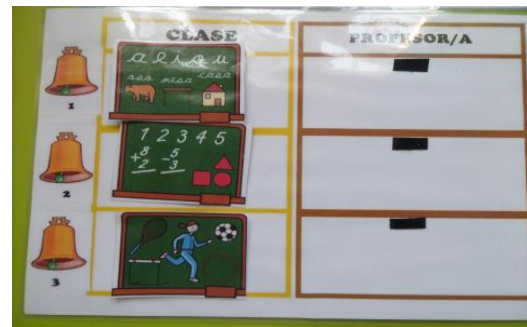
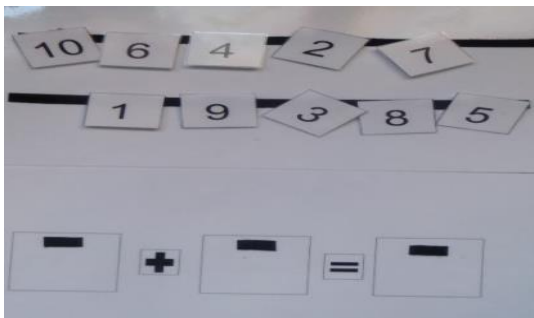
A formação baseada nos computadores é um método moderno na categoria da racionalização da aprendizagem e ensino, assegurando uma melhor colaboração entre o aluno e o professor, que se torna um moderador ou um mentor, na atividade de aprendizagem. O uso do computador para desenvolver conceitos matemáticos nos alunos autistas permite a transmissão e assimilação de conhecimentos novos de uma forma atrativa pra os alunos. Assim, a aprendizagem é mais eficaz. As crianças aprendem a brincar ao serem capazes de facilmente encontrar soluções e tomar decisões para resolver os seus problemas. O computador é um meio de formação que mantém a atenção da criança ativa ao longo do processo de aprendizagem.

Instrumentos: O uso das aulas com base no computados provaram ser eficazes não só na melhoria do desempenho destes alunos, mas também por lhes permitir aprender com mais prazer, tornaram-se mais perseverantes e ganharam mais confiança nas suas capacidades como estudantes. Jogar a atividade favorita dos alunos é ao mesmo tempo um meio eficaz de os educar. É por isso que consideramos que a utilização do computador nas aulas de matemática foi uma maneira de aprender a brincar para a criança. Assim, o processo de aprendizagem é mais excitante e agradável através do computador, com a participação entusiasta dos alunos. Nas aulas de matemática, consideramos alguns aspetos, porque este método de aprendizagem assistida pelo computador é realmente útil para os alunos. Quanto meos o ecrã estiver cheio melhor, porque os alunos com deficiências intelectuais distraem-se facilmente se foram bombardeados por demasiados estímulos ao mesmo tempo. Casualmente, um ecrã que esteja demasiado cheio, desvia a atenção dos conceitos ou técnicas matemáticas apresentadas. Os métodos de resolução apresentados devem ser semelhante aos que são usados na aula, porque muitos alunos ficarão desorientados se o trabalho que receberam for diferente daquele a que estão acostumados. As diferenças devem ser explicadas muito claramente e os alunos devem ser ajudados em caso de confusão.



Apresentação da metodologia:

Por exemplo, para desenvolver o conceito de número, usamos software informático onde a criança é convidada para uma “viagem misteriosa à biblioteca” onde ele oferece diferentes variações do jogo. Os alunos podem consolidar o seu conhecimento ao resolver as tarefas que receberam. A personagem pede à criança para analisar a imagem no ecrã, comparar o tamanho e a forma dos livros através da correspondência visual e depois fazer corresponder na forma, cor, tamanho ou coloca-los nas prateleiras da biblioteca, respeitando a ordem numérica. As imagens individuais são apresentadas uma a uma e o aluno deve denominar quer a imagem geral que lhe é apresentada quando está errado ou o conhecimento que adquiriu previamente. O jogo funciona de forma interativa, o computador aconselha-o pensar cuidadosamente e encoraja-o a tentar outra vez quando erra. As respostas certas são recompensadas com gritos de alegria, aplausos e elogios, quando ele coloca corretamente os livros nas prateleiras. Durante o jogo, a criança pode escolher qualquer dos passos apresentados com o rato ou repetir sequências para ficar a saber e compreender todos os conceitos matemáticos contidos no jogo de uma forma interativa e divertida.



Avaliação

Ao usar as teclas do computador, o aluno aprende os números mais facilmente e agora resolve problemas de adições e subtrações simples de uma forma que ele realmente gosta.

Atualmente, dos seis alunos com desordens do espectro do autismo no 9º ano, dois conseguem usar os conceitos matemáticos 0-10, e um foi capaz de selecionar objetos só pela forma e cor. Todos os alunos têm uma representação das formas, cores e tamanhos geométricos.

Notámos que a alegria de conseguirem resolver uma tarefa sozinhos torna-os mais motivados e os

alunos começaram a mostrar iniciativa para resolverem exercícios de cálculo matemático ou para resolver problemas. Também observámos uma melhoria na capacidade de focar a atenção, mesmo nalgumas crianças que não estão envolvidas noutras atividades. Ao usarem o computador, os alunos foram capazes de formar um ambiente cognitivo e eficaz, independente e autónomo, ao seu próprio ritmo, uma variedade de conceitos matemáticos.

Bibliografia

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