



APRESENTAÇÃO DE PRODUTO

— Mestranda: Karen Furtado dos Santos

— Orientador: Prof. Dr. Lui Nörnberg

A Patrulha Canina - O ensino dos conceitos de Adição e Subtração para estudantes com TEA.

Ideias Iniciais

Este produto tem como objetivo apresentar, em formato curadoria, uma opção didática para aulas adaptadas de matemática. Abordando conceitos de adição e subtração que pode ser aplicado para toda a turma em que estiver o aluno com TEA incluído.

Os desenhos animados tem se destacado por chamar atenção das crianças através de imagens coloridas, movimentos, sons, diversas aventuras dos personagens que encantam o público infantil, favorecendo o uso como ferramenta didática. E para este estudo foi selecionado uma série infantil, chamada Patrulha Canina.

SOBRE QUEM ESTAMOS FALANDO?!

Apresento para você uma série infantil, chamada Patrulha Canina!! São oito filhotes de cães heróis que participam de várias aventuras no mar, terra e ar, de forma colaborativa sob o comando de um menino, formando então, a Patrulha Canina (Paw Patrol).



POR QUE PATRULHA CANINA?

Para a seleção da Patrulha Canina, foram considerados alguns aspectos relevantes como: ser um desenho infantil popular entre as crianças, e também, o foco de interesse dos alunos com TEA. O que chamamos de hiperfoco.

Você sabe o que é hiperfoco?

[Clique aqui e saiba mais!](#)

**HIPERFOCO
NO AUTISMO**



CONHEÇA MELHOR CADA UM DOS CÃES



[CLIQUE AQUI E
SAIBA MAIS](#)

Os filhotes de cães são carinhos e cada um possui a sua personalidade e diferentes habilidades. Em cada episódio é possível perceber uma série de valores que são transmitidos e auxiliam no desenvolvimento da criança. Quando os filhotes são chamados para solucionar algum mistério ocorrido na cidade, surgem com diferentes veículos usados no resgate tanto das pessoas como dos animais.

A amizade e o trabalho colaborativo são essenciais na e para a inclusão.

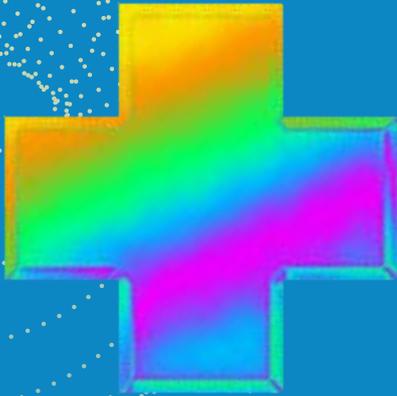


A partir dos episódios: “**Missão no festival de milho**” e “**Os filhotes e os ovos roubados**” elaboramos duas atividades que envolvem os conceitos matemáticos de adição e subtração.

Os objetivos específicos das atividades elaboradas a partir do episódio Missão no festival de milho são:

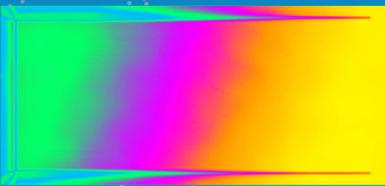
- Estimular a capacidade do raciocínio lógico, criando e elaborando meios para a resolução de problemas;
- Resolver o cálculo, identificando através das possibilidades o resultado correto.

Mas antes de começar é preciso considerar que a:

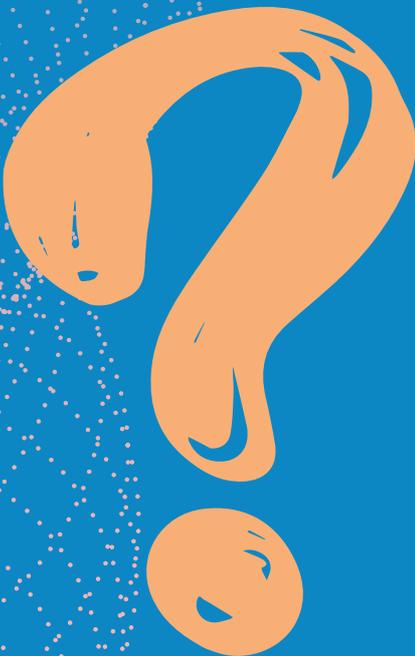


A adição é uma operação caracterizada pelas ações de juntar, agrupar ou reunir, ou seja, é necessário que se saiba juntar certa quantidade a uma outra quantidade para obter o resultado esperado. (GOMES, 2007, p.355).

E a:



A subtração é caracterizada por operações de tirar, comparar e completar, ou seja, é a ação de encontrar a diferença entre dois valores. (GOMES, 2007, p.355).



Como ensinar subtração e adição para criança autista? [**CLIQUE AQUI**](#) e leia o artigo:

Ainda esta com dúvida de como proceder?? [**CLIQUE AQUI**](#) e assista ao vídeo e veja algumas dicas para trabalhar operação simples de matemática.

A representação visual é fundamental no processo de ensino aprendizagem dos estudantes com autismo.

Grandin (1995), que é autista de alto funcionamento, ressalta a habilidade de autistas frente a estímulos visuais ao afirmar que essa população apresenta um “pensamento visual”, ou seja, estas pessoas pensam e raciocinam com mais facilidade por meio de imagens e sistemas visuais, podendo demonstrar dificuldades em compreender estímulos auditivos e conceitos abstratos que não possuem representação visual. (GOMES, p. 347, apud GRANDIN, 1995).

Agora vamos a Missão no festival de milho. Neste episódio Chase ajuda a socorrer a galinha que está presa no celeiro, após a retirada da galinha, é feito uma descida muito divertida através de uma corda. No caminho, Chase pega os balões para ajudar na decoração do festival de milho.



A proposta da primeira atividade é resolver as operações de subtração, ou seja, o aluno fará a **retirada** de um determinado valor para encontrar a diferença entre os dois valores e ligar na resposta, que se encontra no celeiro. Perceba que a palavra **retirada** está grifada propositalmente, uma vez que retirar é uma palavra mais usual e de fácil compreensão do que a palavra subtrair.

$10 - 5 = \underline{5}$



$8 - 6 = \underline{\quad}$



$12 - 4 = \underline{\quad}$



$15 - 3 = \underline{\quad}$



$9 - 2 = \underline{\quad}$



Para auxiliar na contagem, sugiro o uso de palitos coloridos. Você solicita ao aluno a **retirada** de 10 palitos na cor rosa e 5 laranja para se chegar ao resultado.



A próxima atividade tem como base a sequência da proposta anterior, onde Chase, acompanhado da galinha, pegou vários balões, mas, ao longo do trajeto, precisa resolver uma missão que era retirar alguns balões.



$$5 - 1 =$$



$$4 - 1 =$$



$$2 - 1 =$$

Essas atividades você poderá realizar em sala de aula com materiais de baixo custo como, por exemplo, para auxiliar o aluno na resolução da subtração usamos como recurso as bolinhas de algodão, como este material trabalhamos várias habilidades, como coordenação motora fina, sensorial, movimento da pinça, relação de quantidade. Em cada pote o aluno irá separar a quantidade solicitada.



Fonte: Google imagens

Pessoal, temos uma nova missão muito especial para a Patrulha Canina. Na próxima atividade precisamos solucionar um problema no milharal.

Observe a cena:



Marshall tinha três pilhas de milhos a sua frente, sendo que uma delas está pegando fogo. Quantas pilhas de milhos sobraram?

$$3 - 1 =$$

**Vamos para o próximo episódio!!!
O prefeito Humdinger descobriu um mundo perdido de dinossauros e elaborou um plano para roubar os ovos, mas não contava com a intervenção da Patrulha Canina. Vejam!!!**



CLIQUE NAS IMAGENS E VEJA OS EPISÓDIOS



Os objetivos das atividades elaboradas a partir deste episódio são:



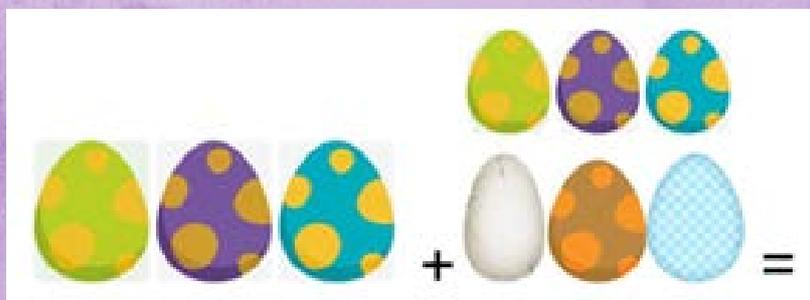
- Executar cálculos com adição em interação com os colegas, de forma colaborativa, respeitando o pensar de cada um.
- Resolver situações-problema de juntar e acrescentar, com auxílio do material de contagem, buscando soluções para os problemas.

A proposta desta atividade é brincar de caça a ovos, a turma será dividida em grupos, ou seja, cada grupo terá que procurar dentro da sala de aula um ovo de dinossauro e abri-lo. Dentro terá um número correspondente a pata do dinossauro. O desafio a ser vencido estará descrita na pata que se encontra no chão da sala.

Vamos a situação:



O prefeito Humdinger, encontrou três ovos de dinossauro e ao passear pelo mundo perdido encontrou mais seis. Quantos ovos o prefeito encontrou?



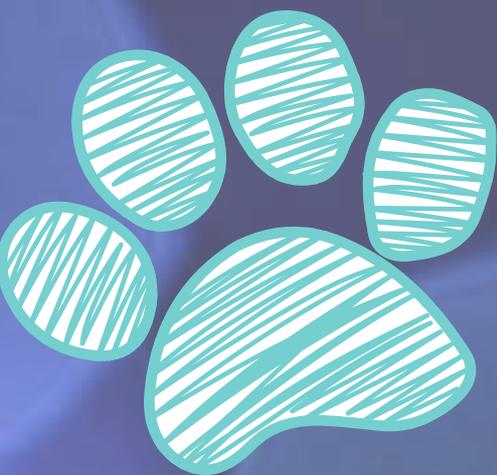
Vamos ajudar o dinossauro a somar!!!!
CLIQUE AQUI e assista o vídeo.
Observe junto aos seus alunos, de modo especial, estudantes com autismo o quanto que o estímulo visual é importante

Na próxima situação, o prefeito Humdinger, escutou um barulho estranho e saiu correndo, ao tropeçar em uma pedra, foi surpreendido por cinco dinossauros; apavorado, tentou se esconder atrás de uma árvore, mas foi descoberto por mais dois dinossauros. De quantos dinossauros o prefeito Humdinger fugiu?



Veja, você poderá adaptar a proposta incluindo outros numerais, situações e personagens. A ideia das atividades é despertar a atenção dos alunos, motivá-los durante a realização, favorecendo o desenvolvimento da capacidade de reflexão sobre a questão proposta.

Ryder fez uma festa de aniversário e convidou seus amigos: Chase, Marshall, Zuma, Rubble, Skye, Rocky, Everest e Tracker. Quantos amigos haviam na festa? Represente por meio de patinhas.



Durante o processo de escolarização, os alunos vão construindo os conhecimentos numéricos e percebendo que são inseridos ao longo das necessidades humanas. [...] À medida que se deparar com situações-problema — envolvendo adição, subtração, [...] ele irá ampliando seu conceito de número. (BRASIL, 1997, p.39)

No decorrer das atividades sugeridas a cima, os alunos constroem o procedimento de cálculos com números menores para ajudá-los a compreendê-los e, conforme o nível de entedimento, você pode elevar o nível de compreensão. Assim, acreditamos que o processo de aprendizagem precisa ser trabalhado em pequenos passos apresentando ao aluno partes da proposta, ao invés de partir para o todo.

[CLIQUE AQUI](#) e assista o vídeo com algumas dicas para trabalhar a matemática com estudantes com autismo.

Dentre elas, estão:
características da criança;
estimulação visual;
ensinamento em pequenos passos; ambientes especiais;
apresentar parte do todo;
fazendo uso de material concreto.

[CLIQUE AQUI](#) e veja também mais algumas estratégias para auxiliar os alunos na aprendizagem da matemática.



Mas não basta ensinar, é preciso a inclusão, não somente voltada para a socialização dos seus pares, mas também para aprendizagem. Os estudantes com TEA ao conhecer uma metodologia de ensino que esteja voltado para suas especificidades, e que o mesmo seja visto como um cidadão, autor do seu próprio conhecimento, seja através de jogos ou resolução de problemas, podemos estar proporcionando que o aluno construa seus saberes.



Hoje, encontramos uma diversidade de recursos pedagógicos, seja através de livros ou vídeos, que podem ser adaptados em que são fundamentais para os alunos que apresentam alguma dificuldade no processo de aprendizagem. Os alunos são capazes de aprender e, quando essa capacidade é intensificada pela escola, o conhecimento adquirido apresenta bons resultados.

[CLIQUE AQUI](#) e vejam como alguns pais de estudantes com autismo auxiliam os filhos nas atividades de matemática. No primeiro vídeo, o responsável desenvolveu uma técnica para que a criança consiga realizar os cálculos com mais facilidade, fazendo uso de tampinhas de garrafas com diferentes cores e uma tabela numérica do (1 ao 100).

[CLIQUE AQUI](#) e observem que o aluno utiliza-se dos dedos para a contagem dos números.



Diante das necessidades e dificuldades que muitos estudantes com ou sem autismo apresentam em relação aos conceitos matemáticos, é essencial que tenhamos calma e atenção para explicar a atividade ao discente. O entendimento no autismo é diferente e cada aluno tem a sua forma de expressar o seu entendimento.



CLIQUE AQUI e saiba como planejar suas aulas usando três princípios: concreto ao abstrato, familiaridade e generalização.

Atualmente, se tem discutido sobre a inclusão dos estudantes com TEA no ensino regular, mas, se tratando do ensino de matemática, para este grupo de alunos encontra-se poucos estudos. Assim como indicam Viana e Manrique (2018, p.10), na análise realizada em seu estudo:

[...] é possível verificarmos a existência de uma importante partícula de pesquisa que pode nos ajudar a desenvolver pesquisas promissoras na área da Educação Matemática no que se refere ao processo de ensino e aprendizagem de alunos com autismo [...]

No entanto, essas partículas de pesquisas mencionados, nos remete para um caminho de mais estudos no ensino da matemática para estudantes com autismo e a refletir sobre as melhores estratégias para trabalhar esta disciplina, pensando nas particularidades de interação e socialização que os alunos apresentam no espaço escolar.

Busato (2016, p.166), em seu estudo intitulado “Estratégias facilitadoras para o ensino de matemática no ensino fundamental para crianças do espectro autista” relata que, “tornou-se necessária a utilização de metodologias facilitadoras para a aprendizagem da matemática que provocassem a curiosidade e a busca de soluções por esse aluno”. Para a autora, realizar o manuseio dos materiais concretos foi muito importante para o participante da sua pesquisa, proporcionando o que, ela chama de inter-relação entre o real e o abstrato.

Considero, que no decorrer da nossa trajetória profissional, procuramos diferentes meios de ensino, para estimular o aluno na realização das atividades, propomos neste produto sugestões de atividades a partir do campo de interesse dos alunos, envolvendo o desenho animado Patrulha Canina, que é uma série que trabalha com diferentes personalidades, e isso ajuda o aluno a lidar com as diferenças existentes. Para isso, organizamos atividades de adição e subtração. Espera-se que este produto tenha contribuído com a sua prática pedagógica na aula, tornando a disciplina de matemática mais atraente e desafiadora para você e seus os alunos.