

1.

I) A adição tem como princípio a junção de conjuntos ou a ideia de acrescentar elementos a um determinado conjunto. Já a subtração consiste em retirar elementos de um conjunto ou calcular a diferença entre 2 números.

Compreender que o princípio da reversibilidade faz parte da construção deste conhecimento é fundamental para que a aprendizagem seja sedimentada. Quando a criança nesta faixa etária tem a possibilidade de explorar concretamente a adição e a subtração, explora o princípio da reversibilidade dando sentido ao que está aprendendo.

Nesta atividade, Patrícia e Bruno ampliaram a ideia de conjunto exercitando a sequência numérica ao marcar a quantidade de elementos na "reta numérica". Esta atividade exigiu que compreendessem que ^{o resultado} a ~~subtração~~ seria a soma das parcelas que estão entre os dois números indicados no problema, saindo da ideia mecânica de subtração de extrair o número menor do maior.

Bruno, apesar de ter marcado na reta a sequência de forma invertida, diferente da convencional, compreendeu a ideia de calcular a diferença entre os dois números.

Patrícia não realizou a soma corretamente, deduziu que ^{a soma} as parcelas eram igual a 39, quando o resultado era 24.

II) Para o 2º ano o "material ^{deitado}" é um excelente recurso para a compreensão dos princípios da adição e da subtração, podendo explorar bem a noção de quantidade. A vantagem deste material a exploração do agrupamento em base 10 e o posicionamento, no "Quadro Valor de Lugar" das quantidades

1.

II) A partir da compreensão da adição e da subtração no "quadro Valor de Lugar", pode-se avançar e explorar o "recurso" e a "reserva".

O domínio do "Material Doucado" permite à criança a compreensão da base 10, construindo instrumentos mentais a partir do concreto para que posteriormente o cálculo mental seja sedimentado.

2. O gênero discursivo é fundamental na construção do processo de leitura e escrita da criança. É um tipo de texto bastante presente na vida escolar e, posteriormente, acadêmica do aluno. Possibilita a base para construções de argumentações a respeito de determinado tema, habilidade necessária para a construção de textos dissertativos posteriormente. O gênero discursivo permite a expressão de ideias através da escrita, possibilitando o aprofundamento e a organização destes de forma diferenciada do mental e da expressão oral.

Objetivos:

- Comparar as 2 versões da história dos 3 porquinhos;
- Elaborar uma dramatização e dramatizar a versão que couber ao grupo;
- Defender um ponto de vista a partir da construção de argumentos;
- Elaborar um texto discursivo que dê continuidade a uma das versões, posicionando-se criticamente.

Recursos:

- Livro do aluno
- Papel e caneta.

Procedimentos:

Dividir a turma em 2 grupos, um grupo receberá um livro com a história dos 3 porquinhos tradicional e o outro receberá o livro "A verdadeira história do lobo

2. [...] mau". Os grupos terão 15 min para elaborar uma dramatização da história que receberá depois será apresentada em 10 min cada uma. A ideia é usarem a criatividade, nada muito elaborado e o corpo será o principal recurso.

Após as apresentações, ~~cada~~ ^{os} grupos terão 10 min para construir uma defesa oral para a sua versão, ou seja, um grupo defenderá os porquinhos e outro defenderá o lobo.

Durante 15 min acontecerá um debate oral, no qual os grupos irão expor suas argumentações. A partir de toda a discussão levantada sobre os diferentes pontos de vista, os alunos terão 30 min para elaborar, individualmente, um texto que dê continuidade "A verdadeira história do lobo mau", tendo como ponto de partida o julgamento do lobo.

Nos ~~últimos~~ ^{minutos} finais (± 10 min) será feita uma avaliação coletiva oral sobre o trabalho realizado.

Os textos produzidos podem ser aproveitados numa próxima atividade.

3. Tema: Ciências - Universo e Terra

O tema Universo e Terra desperta a imaginação tanto de crianças quanto de adultos, apesar de muito conhecimento ter sido construído pelo ser humano a respeito das relações da Terra com o Universo, muito ainda existe a ser explorado.

Por ser um tema que exige uma grande capacidade de abstração para compreender a Terra como planeta e que existe algo para além do céu que conseguimos visualizar, é importante que o máximo de exploração concreta seja feita, incluindo visitas a museus e espaços de ciência como o MAST (Museu

3. L...7 de Astronomia) e o Planetário. As imagens contidas nestes espaços possibilitam as crianças a concretização destas realidades captadas por instrumentos de alta precisão.

O conhecimento e a imaginação dos alunos a respeito do tema deve ser o ponto de partida para as discussões, muitos são os filmes e desenhos animados que exploram a questão e ao serem aproveitados aproximam o aluno do tema.

Outro aspecto importante é que o reconhecimento de sermos apenas uma pequena parte do Universo, diminui a pretensão de sermos eternos e abre caminho para as discussões sobre sustentabilidade ambiental, econômica, social-política, como caminho para a sobrevivência do planeta.

Pensou-se a abordagem do tema para o 3º ano, 4º ano e 5º ano do Ensino Fundamental: para o 3º ano, a abordagem do Dia e do Noite / Estações do ano, permitem partir de algo vivenciado pelos alunos diariamente, nas suas experiências com a vida diurna/noturna e o clima.

Compreender que o Planeta Terra se movimenta e não o sol ou a lua, é o primeiro passo para adentrar nas relações entre a Terra e o Universo. Todo o trabalho neste momento precisa ser muito concreto, a partir de observações individuais e coletivas do sol e da lua. Com relação às estações do ano precisa-se partir do clima da cidade onde a criança mora para depois ampliar o conceito, não adianta partir da ideia de um inverno com neve com uma criança carioca. No Rio de Janeiro, o inverno não

3. [...] é muito rigoroso e a visualização das 4 estações nem sempre é muito clara. Portanto, precisa ser feito um trabalho a respeito destas diferenças para ampliar o conceito de estações em outras regiões do planeta. Assim será mais significativo compreender o que provoca estas mudanças, os movimentos do planeta. A construção de maquetes que se movimentem serão essenciais, além do uso do corpo dos alunos para entenderem os movimentos.

No 4º ano pode ser explorados os Planetas e as Estrelas do Sistema Solar, explorando as descobertas recentes da área. Os museus serão um excelente apoio, pois apresentam estas descobertas de forma atualizada e possibilitam o encantamento com as explorações visuais do Universo. Observações e Pesquisas estruturadas devem ser estimuladas, para que explorem as informações e coletem dados para a construção de projetos que apresentem suas descobertas, como: maquetes, construções de textos informativos, cartazes, histórias em quadrinhos...

Já o 5º ano fará uma exploração mais específica: quais as intervenções humanas no Universo? Trabalharão com as explorações espaciais e os satélites. Buscarão constatar a viabilidade de vida em outros planetas e do uso de satélites como parte da tecnologia que usamos e a importância destes estudos para a comunicação no nosso planeta. A iniciação à pesquisa é o princípio que rege este trabalho, o estímulo às observações e a coleta de dados são sempre o ponto de partida. O uso de Reportagens enriquecerá muito o trabalho. A produção de produtos para comunicar suas descobertas será fundamental para a internalização dos conhecimentos construídos.