

Projeto – Matemática – 5º ano – 4ª série

Objetivos

- Despertar o pensamento, propiciando a troca de experiências e de conhecimentos.
- Fazer com que o aluno saiba debater idéias, levantar hipóteses, elaborar estratégias e aplicá-las, sempre por meio de situações-problema próximas à vivência do aluno para maior contextualização.
- Trabalhar com a geometria, manuseando e manipulando objetos, embalagens e blocos lógicos e descobrindo seus elementos, suas características ou propriedades e as diferenças e semelhanças entre eles.
- Raciocinar, explorar e descobrir são fatores que desempenham importante papel no desenvolvimento da concepção de espaço.

□

Temas transversais

Ética: Diálogo, respeito mútuo, justiça, responsabilidade, cooperação, organização e solidariedade.

Pluralidade cultural: Desenvolvimento da capacidade de utilizar cada vez mais os conceitos matemáticos no dia-a-dia. Trabalho coletivo. Compartilhamento de descobertas. Visão do mundo em diferentes culturas, momentos históricos e povos.

Material a ser utilizado

- Uma caixa de blocos lógicos de madeira ou de cartolina.
- Cartolinas coloridas ou brancas,
- canetas ou lápis de cor,
- cola,
- régua,
- tesoura,

- papel ou caderno para as anotações.
- Saquinhos ou caixinhas para guardar o material de cartolina confeccionado pelos alunos.

□

Procedimentos

Sensibilização: A Geometria exige uma maneira específica de raciocinar, explorar e descobrir, fatores que desempenham importante papel na concepção de espaço pela criança. Nas classes de educação infantil, **os blocos lógicos**, pequenas peças geométricas, são bastante eficientes para que os alunos exercitem a lógica e evoluam no raciocínio abstrato. Eles facilitam a vida dos alunos nos futuros encontros com números, operações, equações e outros conceitos da disciplina. Sua função é dar aos alunos idéias das primeiras operações lógicas, como correspondência e classificação.

Os exercícios com os blocos lógicos podem estender-se por todo o programa do ano, sempre intercalados com atividades que empreguem outros tipos de material didático, como o material dourado ou *Cuisenaire*.

□

Primeira etapa

Um jogo de blocos lógicos contém 48 peças, divididas em:

três cores (amarelo, azul e vermelho);

quatro formas (círculo, quadrado, triângulo e retângulo);

dois tamanhos (grande e pequeno) e **duas espessuras** (fino e grosso).

As peças podem ser de madeira ou cartolina, sem medidas padronizadas. Você poderá confeccionar o material com seus alunos em cartolinas.

Jogo livre Primeiramente, promova o reconhecimento do material. Peça aos alunos para formarem desenhos com as formas dos blocos lógicos, observando e comparando as cores, os tamanhos e as formas. Esse trabalho poderá ser feito em grupo, pois os alunos, através de diálogos, enriquecerão o conhecimento das características físicas de cada bloco.

Jogo da classificação

Apresente um quadro às crianças para que classifiquem os blocos.

- a) as quatro formas: círculo, quadrado, retângulo e triângulo;
- b) as duas espessuras: grossa e fina;
- c) os dois tamanhos: pequeno e grande; d) as três cores: amarelo, azul e vermelho. Crie com elas os atributos que serão dados para os tipos de blocos existentes.

Faça um quadro em cartolina. Escolha alguns atributos (formas, espessuras, tamanhos ou cores) e peça aos alunos que separem os blocos de acordo com os atributos escolhidos. Primeiramente, escolha apenas um atributo (quadrado).

Exemplo: separar apenas as peças quadradas. Depois, vá acrescentando atributos (vermelho, fino, pequeno). Os alunos completarão o quadro com a peça quadrada, pequena, fina e vermelha.

Segunda etapa:

Jogo: Quem está com a peça?

Peça para cada aluno escolher um bloco lógico. A professora escolherá uma das peças, sem contar aos alunos qual é. Essa será a peça que deverá ser adivinhada. Apresente então um quadro com duas colunas.

Supondo que a peça escolhida seja um triângulo pequeno, azul e grosso, você colocará no quadro apenas o primeiro atributo e perguntará: — Quem tem a peça azul? Todos os alunos que tiverem as peças azuis vão colocá-las no quadro. Em seguida, dê outra dica: — Quem tem a peça na forma triangular?

Quem tiver colocado a peça que não for triangular deverá ir ao quadro retirá-la. O exercício

continua com os outros atributos até ficar apenas a peça que foi escolhida.

A atividade estimula mais que a comparação visual. Também exercita a comparação sensorial entre o atributo e a peça que a criança tem na mão. Você poderá fazer também uma segunda coluna, a da negação (peças que não são da cor, do tamanho, da espessura nem da forma pedida), que leva à classificação e ajuda a compreender, por exemplo, que um número pertence a um conjunto numérico, e não a outro.

Terceira etapa Jogo: Adivinhe qual é a peça?

Divida a classe em grupos e espalhe os blocos lógicos pelo chão.

Para descobrir qual é a peça, as crianças farão uma competição. Dê um comando das características de uma peça (por exemplo: amarelo, triângulo, grande e fino) para um grupo.

Em seguida, o grupo deve procurar e selecionar a peça correspondente para mostrá-la, o mais rapidamente possível, às outras equipes.

A competição poderá ter como objetivo verificar qual grupo encontra a peça correta primeiro ou qual grupo encontra mais peças corretas. À medida que acerta, recebe uma pontuação.

Outra opção é fazer com que cada equipe desafie os outros grupos da classe, distribuindo eles mesmos os atributos.

Quarta etapa

O jogo das diferenças

Neste jogo os alunos observarão três peças sobre o quadro. Exemplo: 1 - triângulo, amarelo, grosso e grande; 2 - quadrado, amarelo, grosso e grande; 3 - retângulo, amarelo, grosso e grande.

Eles deverão escolher a quarta peça (círculo, amarelo, grosso e grande), observando que entre ela e a peça vizinha deverá haver o mesmo número de diferenças existentes entre as outras duas peças do quadro (a diferença na forma).

As peças serão colocadas pela professora de forma que, em primeiro lugar, haja apenas uma diferença. Depois duas, três e, por fim, quatro diferenças entre as peças. Os alunos farão comparações cada vez mais rápidas quando estiverem pensando na peça que se encaixe em todas as condições.

Jogo: O mestre mandou

Os alunos deverão encontrar a peça que obedeça à seqüência de comandos estabelecida pela professora.

A seqüência poderá ser iniciada com os atributos: círculo, azul e grosso. Os alunos escolherão a peça correspondente.

O comando seguinte é mudar para a cor vermelha. Eles selecionarão um círculo grosso e vermelho.

Em seguida, devem mudar para a espessura fina. Então, um círculo vermelho e fino deverá ser selecionado. A professora poderá continuar acrescentando comandos, ou apresentar uma seqüência pronta.

Faça depois o processo inverso. Os alunos serão apresentados a uma nova seqüência de comandos, já com a última peça.

Eles deverão reverter os comandos para chegar à peça de partida. A atividade é essencial para o entendimento das operações aritméticas, principalmente a adição como inverso da subtração e a multiplicação como inverso da divisão.

Organize uma exposição dos trabalhos.

Trabalho interdisciplinar

Artes: Confecção dos blocos lógicos e dos desenhos. Trabalho com os blocos lógicos na criação de painéis.

História: Pesquisa sobre os desenhos geométricos, que são muito utilizados em obras de arte e construções.

Informática: Para os alunos do Ensino Fundamental, desenhar blocos lógicos no computador utilizando a linguagem de programação Logo; torna o aprendizado muito mais eficaz.

Educação física: Os alunos poderão observar todas as linhas da quadra de basquete e compará-las às figuras geométricas.