

PLANO DE AULA MATEMÁTICA 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Tema: Explorando Prismas, Pirâmides, Cilindros e Cones.

Objetivo da Habilidade da BNCC:

Habilidade (EF05MA16) Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos.

Tempo Estimado da Aula: 2 horas.

Turma: 5º Ano - Matemática Ensino Fundamental.

UNIDADES TEMÁTICAS: Geometria.

OBJETOS DE CONHECIMENTOS:

- Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, representações, planificações e características.

Objetivos da aula:

- Associar figuras espaciais (prismas, pirâmides, cilindros e cones) às suas planificações correspondentes.
- Analisar, nomear e comparar os atributos das figuras espaciais.
- Desenvolver habilidades de visualização e compreensão espacial.

Recursos didáticos:

- Quadro branco ou flipchart.
- Marcadores coloridos.
- Figuras geométricas de brinquedo (opcional).
- Papel e lápis para cada aluno.

Atividades com metodologia detalhada passo a passo:

1. Introdução:

- Inicie a aula explicando o conceito de figuras espaciais, destacando que essas figuras têm volume e ocupam espaço tridimensional.
- Apresente os quatro tipos principais de figuras espaciais: prismas, pirâmides, cilindros e cones, desenhando exemplos simples no quadro e explicando suas características básicas.

2. Exploração:

- Divida a turma em grupos de 4 ou 5 alunos.
- Distribua figuras geométricas de brinquedo ou modelos de papel das figuras espaciais para cada grupo.
- Peça aos alunos que observem as figuras e tentem identificar cada uma delas, nomeando-as corretamente.
- Em seguida, solicite que desmontem as figuras e planifiquem cada uma delas em uma superfície plana (por exemplo, desenhando as faces dos prismas e pirâmides ou desenrolando os cilindros e cones).

3. Discussão em Grupo:

- Peça a cada grupo que apresente suas descobertas, explicando como conseguiram associar as figuras espaciais às suas planificações.
- Conduza uma discussão em sala de aula, destacando as características específicas de cada figura e suas planificações.

4. Comparação e Análise:

- No quadro, faça uma tabela comparativa das características dos prismas, pirâmides, cilindros e cones, como número de faces, arestas e vértices.
- Peça aos alunos que preencham a tabela em seus cadernos, comparando as figuras espaciais entre si.

5. Atividade Prática:

- Distribua folhas de papel e lápis para cada aluno.
- Peça aos alunos que desenhem e rotulem pelo menos uma figura de cada tipo (prisma, pirâmide, cilindro e cone) com base nas aprendizagens da aula.

Avaliação:

- Avalie a participação dos alunos durante as discussões em grupo e suas habilidades de associação e análise das figuras espaciais.
- Observe as respostas dos alunos na atividade prática para verificar sua compreensão dos conceitos abordados.

Observações:

- Esteja atento para garantir que todos os alunos estejam participando ativamente das atividades e compreendendo os conceitos.
- Ofereça suporte adicional aos alunos que estão com dificuldades, fornecendo explicações adicionais e exemplos práticos.

Atividade para casa:

- Como atividade para casa, os alunos podem procurar figuras espaciais em objetos do dia a dia e identificar se são prismas, pirâmides, cilindros ou cones. Eles podem desenhar e rotular essas figuras em um caderno especial de matemática.

MATERIAL SUPLEMENTAR PARA O REDATOR DE CURRÍCULO:

Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos implica em classificar os sólidos em poliedros e corpos redondos. Separar os poliedros em prismas, pirâmides e outros, explicitando as principais características de cada grupo, em especial relativos ao tipo de superfície que os compõem, bem como à quantidade de arestas e vértices. Compreende também a identificação do cilindro, do cone e da esfera como corpos redondos. Implica, ainda, em conhecer que a planificação é uma representação plana. As representações espaciais, que mostram desenhos de prismas e pirâmides, são uma aprendizagem específica que envolve desde esboço até representações sob diferentes pontos de vista em malhas, incluindo noções simples de perspectiva. O reconhecimento de alguns polígonos é importante para a compreensão de poliedros, em particular os prismas e pirâmides.

POSSIBILIDADES PARA O CURRÍCULO:

Na elaboração do currículo, merece destaque que as planificações, assim como as representações de desenho em malhas, fazem parte das aprendizagens dos alunos associadas à habilidade. Merecem cuidado os registros por escrito das propriedades dos sólidos em estudo, bem como a utilização de linguagem geométrica em aula. Há a sugestão de que seja dado destaque ao processo de argumentar em sala de aula. Sugere-se, ainda, que, mais do que associar uma planificação a um sólido, algo que já foi proposto em anos anteriores, os alunos analisem se uma determinada planificação permite ou não construir um determinado sólido. A análise de planificações “erradas” permite ampliar a capacidade de visualização dos alunos, bem

como faz com que reflitam acerca das características dos sólidos sugeridos na habilidade. É importante, ainda, analisar com os alunos o que permanece inalterado e o que sofre modificações na planificação em relação ao sólido em sua representação tridimensional. Por exemplo, os alunos podem perceber que os ângulos das faces de um cubo continuam retos na planificação, bem como a quantidade de quadrados que formam as faces. No entanto, a planificação não mostra os vértices do cubo. Registros escritos e leitura de pequenos textos explicativos a respeito de sólidos auxiliam os alunos a utilizarem o vocabulário geométrico e identificarem propriedades nos objetos estudados. Associar propostas com arte e leitura de livros de histórias infantis também podem ser recursos interessantes para abordar os conceitos envolvidos na habilidade.

Referências: Base Nacional Comum Curricular.

Sugestão de Livro para download Matemática Ensino Fundamental:

* **Para encontrar a habilidade específica nos PDFs abaixo, use o atalho Ctrl+F e digite o código da Habilidade específica para saber as páginas que contém os conteúdos com as habilidades desejadas no livro.**

- [Livro de Matemática 1º ano para Download em PDF](#)
- [Livro de Matemática 2º ano para Download em PDF](#)
- [Livro de Matemática 3º ano para Download em PDF](#)
- [Livro de Matemática 4º ano para Download em PDF](#)
- [Livro de Matemática 5º ano para Download em PDF](#)

Confira mais de 200 Planos de Aula Alinhados à BNCC Gratuitos para Download Abaixo: BAIXE OS PLANOS DE AULA GRATUITAMENTE!!! 

**Planos de Aula para
Download Gratuito – Ensino
Fundamental e Médio**