

PLANO DE AULA MATEMÁTICA 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Tema: Explorando regularidades em divisões de números naturais.

Objetivo da Habilidade da BNCC:

Habilidade (EF04MA12) Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.

Tempo Estimado da Aula: 50 minutos.

Turma: 4º Ano - Matemática Ensino Fundamental.

UNIDADES TEMÁTICAS: Álgebra.

OBJETOS DE CONHECIMENTOS:

- Sequência numérica recursiva formada por números que deixam o mesmo resto ao ser divididos por um mesmo número natural diferente de zero.

Objetivos da aula:

- Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais.
- Identificar regularidades nos padrões de restos iguais em divisões por um determinado número.

Recursos didáticos usados na aula:

- Quadro branco ou lousa.
- Marcadores coloridos.
- Papel e lápis para cada aluno.
- Material de apoio visual (cartões com números, se disponível).

Atividades com metodologia detalhada passo a passo:

1. Introdução:

- Comece a aula fazendo uma breve revisão sobre divisão, seus termos (dividendo, divisor, quociente e resto) e exemplos simples de divisões.
- Em seguida, apresente o objetivo da aula: investigar padrões de restos iguais em divisões por um determinado número.

2. Exploração:

- Divida a turma em grupos de três ou quatro alunos.
- Distribua cartões com números naturais para cada grupo, incluindo um número divisor específico (por exemplo, 7).
- Peça aos grupos que realizem divisões dos números presentes nos cartões pelo divisor dado e registrem os restos.
- Circule pela sala para auxiliar os grupos e observar as estratégias utilizadas.

3. Discussão em grupo:

- Conduza uma discussão em grupo, incentivando os alunos a compartilhar os restos obtidos em suas divisões.

- Ajude os alunos a perceberem se há algum padrão nos restos iguais obtidos quando dividem por um mesmo número.
- Registre no quadro branco ou na lousa os números que apresentaram os mesmos restos e estimule os alunos a identificarem regularidades.

4. Sistematização:

- Com base nas observações dos alunos, discuta as regularidades encontradas nas divisões e registre-as no quadro ou lousa.
- Reforce a importância de reconhecer padrões matemáticos para facilitar o entendimento e a resolução de problemas.

Avaliação:

- Avalie a participação dos alunos durante as atividades em grupo, observando sua capacidade de realizar as divisões, identificar padrões e contribuir para a discussão em grupo.
- Verifique se os alunos conseguem reconhecer as regularidades nas divisões e explicar suas observações de forma coerente.

Observações:

- Esteja atento para auxiliar os alunos que apresentarem dificuldades durante as atividades, oferecendo suporte individualizado conforme necessário.
- Encoraje os alunos a expressarem suas ideias e a colaborarem uns com os outros durante as discussões em grupo.

Atividade para casa:

- Peça aos alunos que continuem explorando divisões de números naturais por diferentes divisores em casa. Eles podem registrar as divisões e os restos obtidos em um caderno e tentar identificar mais padrões.

MATERIAL SUPLEMENTAR PARA O REDATOR DE CURRÍCULO:

Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades, implica em identificar dividendo, divisor, quociente e resto em uma divisão e analisar a relação entre eles, buscando um padrão para expressar uma regularidade. Por exemplo, observar que cada número da sequência 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, ... ao ser dividido por 3 o resto é 1. Essa regularidade pode ser assim expressa: $1 = 3 \times 0 + 1$; $4 = 3 \times 1 + 1$; $7 = 3 \times 2 + 1$; $10 = 3 \times 3 + 1$; $13 = 3 \times 4 + 1$, etc.

POSSIBILIDADES PARA O CURRÍCULO:

Na elaboração do currículo, deve inicialmente ser proposto aos alunos que analisem o que ocorre quando se divide um número par por 2, ou um número múltiplo de 10 por 5, ou um número terminado em 0 ou 5 por 5 e pedir o registro do padrão observado (resto zero em todos os casos). Da mesma forma, é possível propor problemas nos quais se analisa o que ocorre com o resto na divisão de um número ímpar por 2 (o resto será igual a 1). Esse tipo de atividade reitera o indicado na habilidade anterior. No entanto, para desenvolver esta habilidade é preciso ir além de sequências de pares, de ímpares ou de múltiplos de um dado número. Um exemplo para essa ampliação é a identificação de semelhanças e diferenças entre sequências, como: as sequências (I) 0, 3, 6, 9 ... (II) 1, 4, 7, 10, ..., (III) 2, 5, 8, 11, ... têm em comum a diferença 3 entre cada elemento, a partir do segundo, e seu antecessor. Entretanto, apenas a sequência I é composta por múltiplos de 3 (deixam resto zero na divisão por 3). Todos os elementos da sequência II deixam resto 1 na divisão por 3 e todos os elementos da sequência III deixam resto 2 na divisão por 3. A partir dessas conclusões pode-se perguntar: o número 28 pertence a qual sequência? O aluno deverá

compreender que para responder a essa questão ele não precisará escrever os números seguintes de cada sequência e que basta ele dividir o número por 3 e observar o resto. Há jogos que também são úteis na exploração desta habilidade. Não se espera que os alunos memorizem regras, nem critérios de divisibilidade.

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**