Sequência didática 8

Disciplina: Matemática Ano: 1º Bimestre: 3º

Título: Aprendendo números com o Material Dourado

Objetivos de aprendizagem

* Compreender que uma dezena equivale a 10 unidades.

**Objeto** **de conhecimento**: Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação.

**Habilidade trabalhada**: **(EF01MA02)** Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.

* Representar números até 99 utilizando Material Dourado.

**Objeto** **de conhecimento**: Leitura, escrita e comparação de números naturais (até 100).

**Habilidade trabalhada**: **(EF01MA04)** Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.

* Escrever, por extenso, números até 99.

**Objeto** **de conhecimento**: Leitura, escrita e comparação de números naturais (até 100).

**Habilidade trabalhada**: **(EF01MA04)** Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outros.

* Compor números percebendo que as dezenas são formadas a partir de agrupamentos de 10 em 10 unidades.

**Objeto** **de conhecimento**: Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação.

**Habilidade trabalhada**: **(EF01MA02)** Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.

Tempo previsto: 150 minutos (3 aulas de aproximadamente 50 minutos cada)

Materiais necessários

* Material Dourado (com exceção do cubo da unidade de milhar) e caderno.

Desenvolvimento da sequência didática

Etapa 1 (Aproximadamente 100 minutos/ 2 aulas)

No início desta etapa, os alunos irão manipular, de forma livre, o Material Dourado. Organize a turma em grupos de quatro alunos, distribua a cada equipe uma caixa de Material Dourado e deixe que manuseiem o material por um tempo, brincando e fazendo construções.

Em seguida, oriente os grupos quanto aos nomes das peças do Material Dourado (cubinho, barra e placa) e converse com eles a respeito da relação entre essas peças e o Sistema de Numeração Decimal (SND) (cubinhos representam unidades, barras representam dezenas e placas, centenas).

Faça algumas perguntas a fim de que as equipes se familiarizem com as peças e compreendam de maneira significativa essas relações. Para cada questionamento, permita que os alunos façam uso do material: com oito cubinhos, é possível formar uma barra? Por quê? Quantos cubinhos são necessários para formar uma barra? Com 12 cubinhos é possível formar uma barra? Por quê? Haverá sobras ou não? Quantos cubinhos sobrarão? Quantos cubinhos faltarão para que se possa formar mais uma barra? Por quê? Se juntarmos dois cubinhos com oito cubinhos, será possível formar uma barra? Por quê? Se juntarmos cinco cubinhos com cinco cubinhos, será possível formar uma barra? Por quê? Tenho um cubinho. Se eu acrescento mais um cubinho fico com...? Então, com um cubinho mais um cubinho eu tenho...? E dois cubinhos mais um cubinho? E três cubinhos mais um cubinho? E quatro cubinhos mais um cubinho? E cinco cubinhos mais um cubinho? E seis cubinhos mais um cubinho? E sete cubinhos mais um cubinho? E oito cubinhos mais um cubinho? E nove cubinhos mais um cubinho? O que acontece se eu tiver 10 cubinhos e eu tirar um cubinho? Se eu tirar um cubinho de nove cubinhos? Se eu tiver oito cubinhos e tirar um cubinho? Qual o número formado por duas barras e três cubinhos? E três barras e dois cubinhos? Quantas barras são necessárias para formar uma placa? E quantos cubinhos são necessários para formar uma placa?

Acrescente outras perguntas conforme julgar necessário e, ao final das discussões, sistematize com os alunos as relações de trocas na base 10. O texto a seguir pode ser escrito em um cartaz ou você pode anotar na lousa e pedir para que os alunos copiem no caderno.

|  |
| --- |
| 10 UNIDADES EQUIVALEM A 1 DEZENA E 10 CUBINHOS EQUIVALEM A 1 BARRA.  10 DEZENAS EQUIVALEM A 1 CENTENA E 10 BARRAS EQUIVALEM A 1 PLACA. |

Etapa 2 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Para esta etapa, organize a turma em duplas e distribua algumas barras e alguns cubinhos para cada uma. Porém, explique aos alunos que trabalharão em duplas, mas cada aluno deverá escrever suas respostas em seu caderno.

A proposta é fazer um ditado de números com o Material Dourado. Para isso, os alunos deverão registrar, no caderno, o número que você mostrar utilizando as peças de madeira. Por exemplo, se você mostrar para eles quatro barras e dois cubinhos, eles deverão registrar o número 42 no caderno. Repita o procedimento com outros números, que devem variar de zero até 99, observando se os alunos estão conseguindo identificar e escrever os números tranquilamente. Em caso de dúvidas, a dupla deve se ajudar e, em último caso, você os ajuda.

Depois de ditar todos os números, peça a eles que os escrevam por extenso.

Na sequência, faça um segundo ditado de números com o Material Dourado. Os alunos deverão representar com as peças o número que você falar. Por exemplo, se você falar “56”, eles deverão mostrar 5 barras e 6 cubinhos. Repita o procedimento com outros números de zero até 99, da mesma forma que fez no ditado anterior. Depois, peça a eles que façam desenhos para representar os números formados e que escrevam os números ditados por extenso.

Avaliação

A avaliação deverá ser contínua ocorrendo em todas as etapas do desenvolvimento da atividade. Poderão ser avaliados a participação, o envolvimento do aluno e a compreensão do tema trabalhado. Faça registros das suas observações, intervenha quando necessário e promova momentos para que os alunos avancem em sua aprendizagem.

Durante o desenvolvimento das atividades, observe:

* o aluno consegue relacionar cubo e unidade, barra e dezena, placa e centena?
* o aluno consegue perceber a equivalência entre 10 cubinhos e uma barra?
* o aluno consegue utilizar o material dourado para representar os números até 99?
* o aluno compreende a dezena como um agrupamento de 10 unidades?
* o aluno compreende que “42”, por exemplo, é formado por 4 dezenas e 2 unidades?

Além das observações, seguem algumas questões relativas às habilidades desenvolvidas nesta sequência didática.

1. Utilizando o Material Dourado, como podemos representar o número “63”?

Utilizando 63 cubinhos ou seis barras e três cubinhos, por exemplo.

2. Se juntarmos duas quantidades de cubinhos e no total tivermos mais do que 10 cubinhos, o que devemos fazer? E se juntarmos duas quantidades de barras e no total tivermos mais do que dez barras, o que devemos fazer?

A cada dez cubinhos, devemos fazer a troca por uma barra e ficarmos com a barra e mais os cubinhos que sobraram. A cada dez barras, devemos fazer a troca por uma placa e ficarmos com a placa mais as barras que sobraram.

Após o trabalho com a sequência didática, trabalhe com os alunos a autoavaliação a seguir. Se preferir, reproduza as questões na lousa para os alunos copiarem e responderem.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AUTOAVALIAÇÃO | SIM | NÃO |
| Participei com empenho das atividades em grupo? |  |  |
| Respeitei a opinião dos meus colegas? |  |  |
| Consegui representar os números utilizando o Material Dourado? |  |  |