Sequência didática 9

Disciplina: Matemática Ano: 5º Bimestre: 3º

Título: De olho na validade

Objetivos de aprendizagem

* Reconhecer e calcular intervalos de tempo.

**Objeto de conhecimento:** Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais.

**Habilidade trabalhada: (EF05MA19)** Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

* Identificar nos rótulos as datas de fabricação e validade dos produtos.

**Objeto de conhecimento:** Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais.

**Habilidade trabalhada: (EF05MA19)** Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

* Compreender a importância de verificar o prazo de validade de um produto.

**Objeto de conhecimento:** Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais.

**Habilidade trabalhada: (EF05MA19)** Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

Tempo previsto: 250 minutos (5 aulas de aproximadamente 50 minutos cada)

Materiais necessários

* Rótulos e embalagens de produtos alimentícios (conforme indicado na etapa 1) e papel *kraft*.

Desenvolvimento da sequência didática

Etapa 1 (Aproximadamente 100 minutos/ 2 aulas)

Inicie a aula fazendo perguntas aos alunos.

- Quando vamos ao supermercado comprar algum produto, quais cuidados devemos ter?

Permita que os alunos listem o que eles consideram importante e necessário. É provável que, entre os cuidados citados, estará a questão da data de validade, mas, se não for mencionada, introduza essa questão realizando perguntas que enfatizem a importância de observar a data de validade de um produto ao   
comprá-lo.

- O que é prazo de validade?

- O que acontece quando um produto está com a data de validade vencida?

- O que vocês acham que pode acontecer a uma pessoa que consome um produto com data de validade vencida?

Explique que a data de validade de um produto determina o tempo aproximado que ele leva para se deteriorar ou se tornar impróprio para o consumo. Todo produto alimentício deve conter essa data na embalagem. Os supermercados e demais postos de venda são obrigados a recolher imediatamente todos os produtos com prazo de validade vencido.

Depois, leia para os alunos o relato a seguir.

|  |
| --- |
| Olá, meu nome é Mariana e tenho 2 filhos, Miguel e Keila. No domingo, fiz uma bela macarronada para minha família. Após o almoço, Keila tomou um iogurte de sobremesa. No meio da tarde, ela começou a passar mal, teve vômito e diarreia. Quando fui ver, a data de validade do iogurte estava vencida. Que horror!  Keila ficou internada e, assim que ela saiu, voltei ao mercado onde havia comprado a bandeja de iogurtes.  O gerente foi muito atencioso, pediu mil desculpas e devolveu o dinheiro referente ao produto. Mas fica uma lição para vocês e para mim: temos que ficar sempre de olho na data de validade! |

Oralmente, realize uma interpretação do relato, discuta se os alunos já vivenciaram alguma situação parecida ou conhecem alguém que consumiu alimentos com o prazo de validade vencido e, depois, escreva na lousa as questões a seguir, solicitando que os alunos as copiem e respondam no caderno.

1) Qual a utilidade da data de validade indicada nas embalagens dos alimentos?

2) Você e sua família, quando vão comprar algum produto, costumam observar a data de validade?

3) Se você percebe que um alimento está vencido, você o consome assim mesmo? Por quê?

4) Além da data de validade, quais outras características devem ser observadas na compra de um produto?

Corrija as questões oralmente. O objetivo é que os alunos reflitam se já perceberam ou já se preocuparam antes com o prazo de validade dos produtos.

Por fim, peça como tarefa para casa que os alunos levem para a sala de aula, para a realização da próxima etapa, rótulos de produtos alimentícios que contenham a data de fabricação e a data de validade.

Etapa 2 (Aproximadamente 100 minutos/ 2 aulas)

Providencie, antecipadamente, em papel *kraft*, um cartaz com as correspondências de tempo, conforme o modelo a seguir.

|  |
| --- |
| * 15 dias equivalem a 1 quinzena; * 28, 29, 30 ou 31 dias equivalem a 1 mês (explicar a diferença entre a quantidade de dias do mês de fevereiro em anos bissextos e meses com 30 e com 31 dias). * 3 meses equivalem a 1 trimestre; * 2 meses equivalem a 1 bimestre; * 4 meses equivalem a 1 quadrimestre; * 6 meses equivalem a 1 semestre; * 1 ano equivale a 365 dias (366 dias, se o ano é bissexto). |

Inicie a aula solicitando aos alunos que apresentem os rótulos e embalagens que trouxeram de casa. Com os rótulos e embalagens em mãos, oriente os alunos a observarem o tipo dos produtos, a data de fabricação e de validade e a quantidade dos produtos que levaram para a aula. Se dois ou mais alunos levarem rótulos de um mesmo tipo de produto, realize comparações entre os itens que eles estão observando.

Depois, faça uma lista dos produtos com menor prazo de validade e outra dos produtos com maior prazo de validade. Nesse momento, apresente o cartaz com as correspondências de tempo e explore-as com os alunos.

Em seguida, escreva na lousa a atividade a seguir para que os alunos copiem e resolvam no caderno.

Observando o rótulo ou a embalagem que trouxe para a aula, complete as informações a seguir.

a) Nome do produto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

b) Data de fabricação: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

c) Data de validade: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

d) Devo consumir esse produto até: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

e) Depois do dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ esse produto se tornou impróprio para o consumo.

Depois que os alunos realizarem a atividade, solicite que alguns deles leiam suas respostas para o restante da turma. Em seguida, classifique os produtos cujos rótulos os alunos trouxeram para a aula de acordo com os seguintes intervalos de tempo:

* Produtos que têm de 1 a 15 dias para serem consumidos.
* Produtos que têm 30 dias para serem consumidos.
* Produtos que têm de 1 a 3 meses para serem consumidos.
* Produtos que têm 6 meses para serem consumidos.
* Produtos que têm 1 ano para serem consumidos.

Construa uma lista com os produtos utilizando essas classificações e, em seguida, peça aos alunos que as copiem no caderno.

Etapa 3 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Nessa aula, os alunos resolverão algumas atividades que envolvem a data de validade de produtos, explorando a relação entre algumas unidades de medida de tempo.

Inicie a aula registrando a seguinte atividade na lousa para que os alunos copiem e resolvam no caderno.

Observe no quadro abaixo o prazo de validade de alguns alimentos.

|  |  |
| --- | --- |
| ALIMENTO | VALIDADE |
| Leite integral | 3 meses |
| Leite condensado | 1 ano |
| Iogurte | 30 dias |
| Creme de leite | 6 meses |
| Requeijão | 3 meses |
| Salsinha | 2 meses |
| Pão de forma | 8 a 12 dias |

a) Dos produtos apresentados no quadro, qual tem o maior prazo de validade? E qual tem o menor prazo de validade?

Leite condensado e pão de forma, respectivamente.

b) Qual desses produtos tem o prazo de validade correspondente a:

- 1 mês? \_\_iogurte\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

- 1 trimestre? \_requeijão e leite integral\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

- 1 bimestre? \_salsinha\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

- 1 semestre? \_creme de leite\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

- Menos de 1 quinzena? \_pão de forma\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

c) Você costuma verificar a data de validade dos produtos que irá consumir?

Resposta pessoal.

d) Você considera importante verificar a data de validade de um produto? Justifique sua resposta.

Resposta pessoal.

e) Você já passou mal ou conhece alguém que tenha passado mal por consumir um alimento vencido? Comente.

Resposta pessoal.

Deixe que os alunos resolvam as atividades e, depois, corrija-as oralmente com toda a turma. Em caso de dúvidas, retome as discussões a respeito das relações entre as unidades de medida de tempo, pedindo   
sempre o auxílio de toda a turma.

Ao final da aula, explique aos alunos que existem alguns produtos que têm um prazo de validade maior e que, se bem armazenados, podem durar bastante tempo. Esses produtos são chamados de não perecíveis. Então, dê alguns exemplos de produtos não perecíveis, como arroz, sal, fubá, café, entre outros.

Avaliação

A avaliação faz parte de todo o processo de ensino e aprendizagem, então deve ocorrer em todas as etapas da sequência didática. Faça registros das suas observações, intervenha quando necessário e apresente novas situações para que os alunos avancem em sua aprendizagem.

Durante o desenvolvimento, observe:

* o aluno reconheceu diferentes intervalos de tempo?
* o aluno calculou intervalos de tempo para determinar o prazo de validade de alguns produtos?
* o aluno identificou nos rótulos o prazo de fabricação e a data de validade dos produtos?
* o aluno compreendeu a importância de verificar o prazo de validade de um produto?

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

1. Complete o quadro abaixo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ALIMENTO | VALIDADE | FABRICAÇÃO | VENCIMENTO |
| Iogurte | 30 dias | 30/07/2019 | 30/08/2019 |
| Creme de leite | 6 meses | 24/06/2019 | 24/12/2019 |
| Requeijão | 3 meses | 04/05/2019 | 04/08/2019 |
| Leite condensado | 1 ano | 08/11/2019 | 08/11/2020 |

2. Pesquise e escreva o nome de três alimentos considerados não perecíveis.

Possível resposta: Sal, fubá e café.

Após o trabalho com a sequência didática, apresente aos alunos a autoavaliação a seguir. Se preferir, reproduza as questões na lousa e peça aos alunos que as copiem e respondam.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AUTOAVALIAÇÃO | SIM | NÃO |
| Realizei a tarefa trazendo o rótulo para a aula? |  |  |
| Consegui identificar no rótulo informações como data de fabricação e vencimento do produto? |  |  |
| Compreendi a importância de verificar o prazo de validade de um produto para consumi-lo? |  |  |
| Calculei intervalos de tempo para determinar os prazos de validade de alguns produtos? |  |  |