

Guía docente

Las botellas de gaseosas

Área disciplinar: Matemática

Nivel: Secundario

Año: 1°

Contenido

- Equivalencia y comparaciones entre fracciones.

Presentación

El video **Las botellas de gaseosas** tiene como objetivo:

- Comparar números racionales expresados como fracciones y decimales utilizando como recurso las relaciones entre medios y cuartos.

Este video plantea la siguiente situación en un contexto extramatemático:

En el kiosco se vende una marca de gaseosa en envases de 2,5 litros, $2\frac{1}{4}$ litros y $2\frac{3}{4}$ litros.

- a. ¿Cuál es la botella que tiene menos gaseosa?
- b. ¿Cuál es la botella que tiene más gaseosa?

1. Para resolver la situación, se plantea que todas las botellas tienen un poco más de 2 litros, por lo que para responder a las consignas planteadas se analizan y se comparan entre sí lo que cada botella excede de los 2 litros.

- a. Se comienza $2\frac{1}{4}$ y $2\frac{3}{4}$, y se comparan $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$, y como $\frac{1}{4}$ está contenido 3 veces en $\frac{3}{4}$, se establece que $\frac{1}{4}$ es menor que $\frac{3}{4}$, por lo que la botella de $2\frac{1}{4}$ tiene menos que la de $2\frac{3}{4}$ litros.

2. El docente deberá proponer o promover otra justificación, por ejemplo, comparando las fracciones $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$, considerando que ambas tienen el mismo denominador, lo que significa que corresponden a la misma partición del entero, pero en $\frac{1}{4}$ el numerador es 1 y en $\frac{3}{4}$ el numerador es 3, y como 1 es menor que 3, entonces $\frac{1}{4}$ será menor que $\frac{3}{4}$.

3. Se analiza la otra botella, que contiene 2,5 litros y mediante las equivalencias entre la notación fraccionaria y decimal se llega a que 2,5 es igual a $2\frac{1}{2}$ y como $\frac{1}{4}$ está contenido dos veces en $\frac{1}{2}$, se puede establecer que $2\frac{1}{2}$ es mayor que $2\frac{1}{4}$. Además, $2\frac{1}{2}$ es menor que $2\frac{3}{4}$. Por lo que se concluye que la botella que contiene menos es la de $2\frac{1}{4}$ litros y la que contiene más es la de $2\frac{3}{4}$ litros.

Actividades sugeridas

Este video puede ser abordado luego de haber trabajado los conceptos números decimales, fracciones positivas y operaciones con números racionales positivos.

Luego de ver el video, responder:

En un comercio venden dos tipos de granola casera, una contiene $\frac{3}{5}$ partes de frutos secos y la otra contiene $\frac{3}{4}$ partes de frutos secos. ¿Cuál tiene menor parte de frutos secos por kilo?



**Material
extra**

A modo de repaso del contenido, se propone la resolución de la siguiente ficha interactiva:

Live Work Sheets (2021). *Comparar fracciones.*
https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Comparaci%C3%B3n_de_fracciones/Comparar_fracciones_km2677338ft

Se requiere de conexión a Internet para el trabajo con las fichas interactivas o bien pueden ser presentadas para realizar las actividades en la carpeta, en la casa o en clase, a modo de trabajo de aplicación y a criterio del docente.

Bibliografía consultada y adaptada para esta propuesta:

Sessa, C., Borsani, V., Lamela, C. y Murúa, R. (2017). *Hacer Matemática 7/1*. Boulogne: Estrada.