

 Pilar Lorengar	DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS	SESIÓN 9
Curso 2023/2024	AGREGAMOS ,CORTAMOS Y COMPARAMOS	GRUPO
NOMBRE Y APELLIDOS:		FECHA

Competencias específicas:

- Conjetura, razonamiento y argumentación. (CE. M2 y CE.M.3)
- Utilizar conexiones entre elementos matemáticos (CE.M.5)
- Resolución de problemas (CE.M.1)

Objetivos:

- Dar sentido a la suma y restade fracciones en contextos realistas
- Sumar y restar fracciones con distinto denominador desde el significado de medida
- Seguir potenciando el sentido numérico
- Reconcer la existencia de infinitos racionales entre dos dados y calcular alguno de ellos

Contenidos:

- Representación de fracciones
- Fracciones equivalentes
- Reducción a común denominador
- Concepto de suma y resta de fracciones
- Formalización del algoritmo de suma y resta de fracciones cuando tienen diferente denominador
- Uso de la suma y resta de fracciones para resolver problemas sencillos con contexto
- Invención de problemas realistas por parte de los estudiantes con estructuras EEE. ETE, ECE y CCC

Esquema de la sesión:

- **ACTIVIDAD:**

Tiene dos partes: la parte de aula y la parte de trabajo individual en casa. Se corrigen previamente los ejercicios de la Tarea 8 de casa, reforzando las dudas que se hayan generado en la tarea.

Después se reparte a cada estudiante la ficha 9 y se deja trabajo autónomo por parejas, y de nuevo el docente está supervisando lo que realizan los estudiantes y respondiendo dudas, interviniendo en gran grupo cuando se considere necesario.

La parte de aula se reparte en tres bloques:

- **Ejercicio 1**

Puramente procedimental, extendiendo el algoritmo de la suma de fracciones con diferentes denominadores a la resta. Es esperable que no haya especial problema con este ejercicio, ya que de forma intuitiva ellos ya dicen "*se hará igual, porque en vez de juntar trozos, quitamos trozos...*"

- **Ejercicios del 2 al 6**

Se trabaja la resolución de problemas con datos fraccionarios y repitiendo las estructuras ya usadas en el tema de naturales; así el ejercicio 2 es de ECE con la incógnita en el estado de referencia; el ejercicio 3 ETE con la incógnita en el estado inicial; el ejercicio 4 ECE con la incógnita en la comparación; el ejercicio 4 ECE con la incógnita en el estado de referencia. De esta manera trabajamos conexiones matemáticas con otros temas, ontentando ampliar los ejercicios típicos de fracciones de siempre EEE.

➤ Ejercicios 7 y 8

En el ejercicio 7 se trabaja la invención de problemas y en el 8 la densidad de los racionales, enfocados a reforzar el sentido numérico de la fracción siempre desde la medida.

INSITUCIONALIZACIÓN

Formalizar el procedimiento de suma de fracciones

No hay una institucionalización formal de la densidad de los racionales, pero puede ser interesante que ellos de alguna forma expresen con sus palabras como se encuentra una fracción entre dos dadas.

FINALIZACIÓN

Se les manda realizar la tarea para casa 9.

Agrupamientos:

Los alumnos trabajan por parejas o de forma individual. Cada uno rellena su ficha de trabajo.

Materiales:

Fichas de trabajo de aula y de casa.

TRABAJO DE CASA

Esta tarea tiene cuatro ejercicios que refuerzan lo trabajado en el aula:

- el ejercicio 1 de práctica de procedimiento formal de suma y resta de fracciones
- el ejercicio 2 de la densidad de los racionales
- el ejercicios 3 y 4 de resolución de problemas con estructuras CCC y ETE

 Pilar Lorengar	DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS	SESIÓN 9
Curso 2023/2024	AGREGAMOS ,CORTAMOS Y COMPARAMOS	GRUPO
NOMBRE Y APELLIDOS:		FECHA

[1] Resuelve las siguientes sumas y restas de fracciones:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} =$$

$$\frac{6}{9} - \frac{1}{3} =$$

$$\frac{7}{6} - \frac{3}{4} - \frac{1}{3} + \frac{5}{2} =$$

$$5 - \frac{14}{3} =$$

[2] La profesora de matemáticas mide $\frac{23}{4}$ Bu. Sabemos que éste mide 3 Bu más que Claudia. ¿Cuánto mide Claudia?

[3] Si añadimos $\frac{4}{3}$ kg de patatas a una bolsa, ésta pesa 5 kg. ¿Cuánto pesaba la bolsa antes de añadir las patatas?

[4] Tenemos dos palos uno mide $\frac{7}{3}$ Bu y el otro $\frac{8}{5}$ Bu. ¿Cuál mide más? ¿Cuánto más?

[5] Antonio mide $\frac{14}{3}$ Bu. Sabemos que Antonio mide $\frac{13}{12}$ Bu menos que la profesora de matemáticas. ¿Cuánto mide la profesora de matemáticas?

[6] Juan, Pedro y María tienen tres palos. El de Juan mide $\frac{2}{3}$ Bu más que el de Pedro y el de Pedro $\frac{5}{4}$ Bu menos que el de María. ¿Cuál mide más el de Juan o el de María? ¿Cuánto más?

[7] Inventa un problema realista que se resuelva con la operación $5 - \frac{3}{4}$. Donde cada uno de los números sean cantidades de agua expresadas en litros. Resuélvelo.

[8] Si el palo 1 mide $\frac{3}{4} m$ y el palo 2 mide $\frac{7}{8} m$. ¿Cuál mide más? ¿Cuánto más? ¿Hay palos que midan una cantidad intermedia entre lo que mide el palo 1 y lo que mide el palo 2? Pon un ejemplo de longitud de palo, expresada en forma de fracción que mida una cantidad intermedia entre las medidas del palo 1 y el palo 2.

 Pilar Lorengar	DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS	SESIÓN 9
Curso 2023/2024	TAREA CASA 9	GRUPO
NOMBRE Y APELLIDOS:	FECHA	

NOMBRE Y APELLIDOS: _____ FECHA: _____

[1] Resuelve y simplifica el resultado final:

(a) $\frac{1}{3} + \frac{4}{5} - \frac{3}{10} =$

(b) $3 - \frac{7}{3} + \frac{5}{6} =$

[2] Encuentra tres fracciones que sean intermedias entre $\frac{8}{9}$ y $\frac{9}{10}$

[3] Anayet, Beatriz y Carlos tienen tiras de lazos para adornar regalos. Anayet tiene $\frac{3}{4}$ de metro menos que Carlos y éste $\frac{1}{2}$ m menos que Beatriz. ¿Quién tiene más cantidad de lazo? ¿Cuánto hay de diferencia entre el que tiene mayor cantidad y el que tiene menor cantidad?

[4] Rubén abre una botella de aceite de $\frac{3}{4}$ de litro y retira un vaso de $\frac{2}{5}$ de litro para hacer un gazpacho. ¿Cuánto aceite queda en la botella?