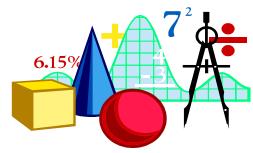


ESCUELA SECUNDARIA No. _____ "NA"

MATEMÁTICAS 1er GRADO. CICLO ESCOLAR 2020 – 2021

PLANIFICACIÓN DE _____ NA TRIMESTRE



Normalista: Saraí Santos Tello	Gpo(s): NA
Propósitos generales	
1. Concebir las matemáticas como una construcción social en donde se formulan y argumentan hechos y procedimientos matemáticos.	
2. Adquirir actitudes positivas y críticas hacia las matemáticas: desarrollar confianza en sus propias capacidades y perseverancia al enfrentarse a problemas; disposición para el trabajo colaborativo y autónomo; curiosidad e interés por emprender procesos de búsqueda en la resolución de problemas.	
3. Desarrollar habilidades que les permitan plantear y resolver problemas usando herramientas matemáticas, tomar decisiones y enfrentar situaciones no rutinarias.	
Propósitos para la educación secundaria	
Rasgo del perfil de egreso	
1. Amplía su conocimiento de técnicas y conceptos matemáticos para plantear y resolver problemas con distinto grado de complejidad, así como para modelar y analizar situaciones. Valora las cualidades del pensamiento matemático.	
2. Formula preguntas para resolver problemas de diversa índole. Se informa, analiza y argumenta las soluciones que propone y presenta evidencias que fundamentan sus conclusiones. Reflexiona sobre sus procesos de pensamiento (por ejemplo, mediante bitácoras), se apoya en organizadores gráficos (por ejemplo, tablas o mapas mentales) para representarlos y evalúa su efectividad.	
3. Reconoce, respeta y aprecia la diversidad de capacidades y visiones al trabajar de manera colaborativa. Tiene iniciativa, emprende y se esfuerza por lograr proyectos personales y colectivos	
Enfoque didáctico	

Trimestre:	NA	Tema:	Adición y sustracción
Eje:		Nº Sesiones:	3
Aprendizaje esperado			
✓ suma y resta de fracciones positivas y negativas			

Contenido
✓
UNIDAD DIDÁCTICA
SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO

Sesión 1 “Suma y resta de fracciones”

- Lluvia de ideas. Conocimientos previos.
¿Qué es una fracción?

Número que expresa una cantidad determinada de porciones que se toman de un todo dividido en partes iguales. “Un tercio (1/3) y cinco novenos (5/9) son fracciones”

PARTES DE LA FRACCIÓN

$\frac{4}{5}$ ← numerador
← denominador

¿Partes de una fracción?

(+) x (+) = + (-) x (-) = + (+) x (-) = - (-) x (+) = - Multiplicación	(+) ÷ (+) = + (-) ÷ (-) = + (-) ÷ (+) = - (+) ÷ (-) = - División
(+) + (+) = + (-) + (-) = - (-) + (+) = SVM (+) + (-) = SVM Suma	(+) + (+) = + (-) + (-) = - (-) + (+) = SVM (+) + (-) = SVM Resta

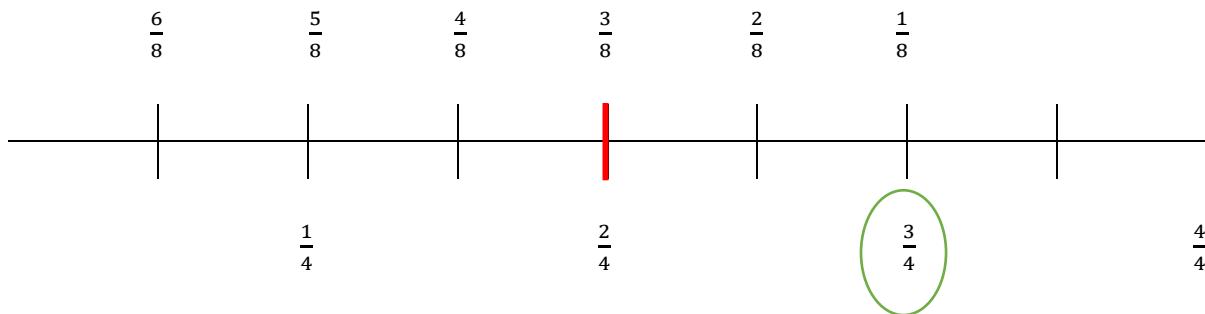
En la suma y resta, el signo de valor mayor es el que define el signo.

¿Cuáles son las reglas de signos?

DESARROLLO

- Conocimientos previos. Ficha 1 (5min)
- Se trabajará mediante aprendizaje basado en problemas. Así que la situación será la siguiente:
En la colonia del bosque en la ciudad de México, hay un desabasto de agua potable, por tal motivo, hay una pipa que visita la mencionada ubicación y administra el líquido los días sábado. La familia López cuenta con un tinaco en su domicilio, en la última visita, lo llenaron hasta $\frac{3}{4}$ de la capacidad total. La familia notó que es necesario llevar un conteo del agua consumida. Así que notaron que el día domingo gastaron $\frac{1}{8}$ del agua y el lunes $\frac{3}{8}$ del total inicial. ¿Cuánta agua tienen disponible aun?
- Proporcionar al alumno varias opciones de respuesta. Por ejemplo.

1.-



Explicación: Puedes usar una recta numérica, en la parte inferior se encuentra la capacidad del tinaco y la parte usada. Y en la parte superior se encuentra dividido por un común denominador. Así podemos restar primero $\frac{1}{8}$ y después $\frac{3}{8}$. Al final restan $\frac{1}{4}$ del total inicial.

Otra manera de solucionarlo es $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} - \frac{3}{8} =$

La primer cantidad se refiere al agua del tinaco: $\frac{3}{4}$

Consumido el domingo: $\frac{1}{8}$

Consumido el lunes: $\frac{3}{8}$

Primero se suman las fracciones con común denominador: $\frac{1}{8} + \frac{3}{8} =$

(En el problema menciona que es una resta. *Regla de signos.)

$\frac{-4}{8}$ Ahora que tenemos el total que vamos a restar, nos queda una operación así:

$\frac{3}{4} - \frac{4}{8} =$ pasos para resolver: Se busca común denominador. En este ejemplo $\frac{4}{8}$ es igual

a $\frac{2}{4}$. Ahora quedaría así: $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{1}{4}$

Por ultimo para corroborar los resultados, se pueden confirmar mediante la siguiente app. Para utilizarlo, ingresas las fracciones como en la segunda opción y la app lo resolverá de manera inmediata.

	 <p>Fracciones calculadora andrewbrusentsov Educación Todos</p> <p>Contiene anuncios Esta app es compatible con tu dispositivo. Agregar a la lista de deseos Instalar</p> <p>$\frac{1}{2} + \frac{2}{3} =$</p> <p>Mismo resultado. ✓</p>
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Dentro de la ficha 1, el alumno tendrá un espacio para redactar la manera en la que respondió el problema. Dicho argumento vendrá acompañado de operaciones que utilizó para hacer la evaluación de la clase.

INICIO

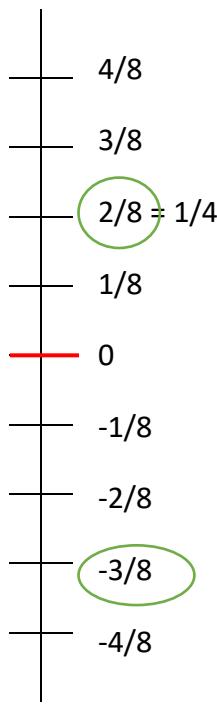
Sesión 2 “Resta de fracciones”

- Lluvia de ideas para retomar sesión anterior.
 - Regla de signos.
 - común denominador.
 - Abp
 - Uso de app



DESARROLLO

- Se comparte con los alumnos el siguiente problema:
En un laboratorio de biología, unos estudiantes observan el comportamiento de una sustancia bajo variaciones de temperatura, le aumentan o bajan la temperatura de la sustancia con precisión. La sustancia se encontraba a $\frac{1}{4}$ de grados Celsius y le bajaron $\frac{5}{8}$ de grado. ¿A qué temperatura se encuentra actualmente?



- Explicación: Buscamos un común denominador, en este caso es en octavos. Nos ubicamos en la temperatura inicial que son $\frac{2}{8}$ o bien como menciona el problema $\frac{1}{4}$. Cabe decir que realizamos una recta numérica donde colocamos un grado igual a un entero, antes y después del cero para dar oportunidad a los negativos.
- Siguiente pregunta. 15 minutos después le bajan $\frac{5}{8}$ de grado. ¿A qué temperatura se encuentra ahora?

$$-\frac{3}{8} - \frac{5}{8} = -\frac{8}{8} = -1$$

*Regla de signos. Signos iguales se suman y se queda el signo del numerador con mayor valor absoluto.

CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Resolver actividad 14 del libro de matemáticas del alumno. <p>Actividad 14</p> <p> De interés</p> <p>Los números negativos tienen su propio signo que se obtiene por el mismo que te daba confundir con el signo – que dentro la operación resta.</p> <p>Esto es importante porque en $10 - 8$ se están sumando dos números positivos 10 y -8, mientras que en $10 + (-8)$ se están restando el positivo 10 y el negativo -8.</p> <p>1. Resuelvan los ejercicios. Utilicen las reglas para restar enteros y decimales positivos y negativos, así como sus conocimientos de fracciones equivalentes.</p> <p>a) Utilicen la recta numérica para hallar cuánto se le debe restar a -10 para obtener 10.</p> $-10 - \boxed{} = 10$ <p>b) Utilicen el mismo razonamiento del inciso a) anterior para conocer qué número hay que restar a $(-\frac{1}{2})$ para obtener $\frac{1}{8}$. Consideren dividir en octavos el espacio entre -1 y 0.</p> <p>2. ¿Qué número resulta al sumar -2.5 y $-\frac{3}{8}$?</p> $\boxed{} = -2.5 + \left(-\frac{3}{8}\right)$ <p>3. Expongan, ante el grupo, cómo resolvieron las operaciones anteriores.</p> <p>a) Escuchen con atención a sus compañeros si tienen dudas o les hacen alguna observación.</p> <p>b) Traten de explicar a sus compañeros cómo sumaron o restaron las fracciones de los problemas anteriores. Por ejemplo, ¿usaron fracciones equivalentes? ¿Aplicaron las mismas reglas para restar enteros y decimales positivos y negativos? ¿Aplicaron la regla que dice: "Restar un negativo es equivalente a sumarlo"?</p> <ul style="list-style-type: none"> Ficha 2. Evaluación.
INICIO	<h3>Sesión 3</h3> <ul style="list-style-type: none"> Lluvia de ideas para retomar sesión anterior Regla de signos Conversión de numero decimal a fracción (libro)
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> Compartir con los alumnos. <p>En el mar caribe mexicano una tortuga se encuentra comiendo a $\frac{7}{8}$ de metro bajo la superficie, después sube $\frac{1}{5}$ de metro para continuar alimentándose. ¿A qué distancia se encuentra bajo la superficie?</p> $-\frac{7}{8} + \frac{1}{5} = \frac{-35+8}{40} = -\frac{27}{40}$ <ul style="list-style-type: none"> Explicación <p>La fracción $\frac{7}{8}$ es negativa porque están bajo el nivel del mar.</p> <p>Se multiplica 8×5. Para obtener común denominador.</p> <p>Productos cruzados.</p> <p>Signos diferentes se resta y el signo será igual al número mayor absoluto.</p>
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Ficha 3. El alumno formule un problema razonado utilizando uno de los tres ejemplos vistos y utilizando la app para comprobar resultados.

