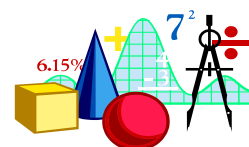




ESCUELA SECUNDARIA No. ____ “ ____ NA ____ ”

MATEMÁTICAS 1er GRADO. CICLO ESCOLAR 2020 – 2021

PLANIFICACIÓN DE ____ NA ____ TRIMESTRE



Normalista:	Saraí Santos Tello	Gpo(s):	NA
Propósitos generales <ol style="list-style-type: none">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 <ol style="list-style-type: none">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:		N° Sesiones:	3
Aprendizaje esperado ✓ suma y resta de fracciones positivas y negativas			
Énfasis ✓ suma y resta de fracciones positivas y negativas			

Contenido ✓
UNIDAD DIDÁCTICA
SECUENCIA DIDÁCTICA

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 FRACCION

$$\frac{4}{5}$$

← numerador
← denominador

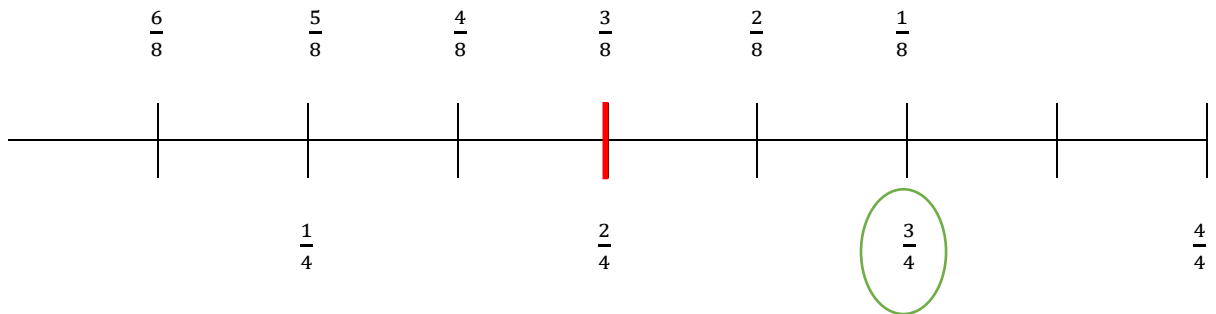
¿Partes de una fracción?

$(+) \times (+) = +$ $(-) \times (-) = +$ $(+) \times (-) = -$ $(-) \times (+) = -$ Multiplicación	$(+) \div (+) = +$ $(-) \div (-) = +$ $(-) \div (+) = -$ $(+) \div (-) = -$ 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?

- 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 noto 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: $\frac{1}{8}$ y $\frac{3}{8} =$

(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.

Sesión 2 “Resta de fracciones”

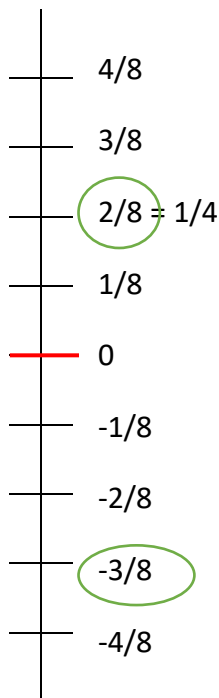
- Lluvia de ideas para retomar sesión anterior.
 - Regla de signos.
 - común denominador.
 - Abp
 - Uso de app



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. <div><p>Actividad 14</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><p>$-10 - \boxed{} = 10$</p><p>b) Utilicen el mismo razonamiento del inciso a) anterior para conocer qué número hay que restar a $(-\frac{1}{2})$ para obtener $\frac{1}{2}$. Consideren dividir en octavos el espacio entre -1 y 0.</p><p>$\boxed{}$</p><p>c) ¿Qué número resulta al sumar -2.5 y $-\frac{3}{8}$?</p><p>$\boxed{} = -2.5 + (-\frac{3}{8})$</p><p>2. 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) Tienen 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></div> <ul style="list-style-type: none">•• Ficha 2. Evaluación.
Inicio	<p>Sesión 3</p> <ul style="list-style-type: none">• Lluvia de ideas para retomar sesión anteriorRegla de signosConversión de numero decimal a fracción (libro)
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">• Compartir con los alumnos.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? $-\frac{7}{8} + \frac{1}{5} = \frac{-35+8}{40} = -\frac{27}{40}$ <ul style="list-style-type: none">• ExplicaciónLa fracción $\frac{7}{8}$ es negativa porque están bajo el nivel del mar.Se multiplica 8×5. Para obtener común denominador.Productos cruzados.Signos diferentes se resta y el signo será igual al número mayor absoluto.
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.

