



COLEGIO PARROQUIAL SAN GABRIEL DE LA DOLOROSA
PLAN DE ASIGNATURA
ÁREA MATEMÁTICAS

Grado: Quinto

Periodo: Primero

Fecha de inicio:

Fecha de finalización:

Intensidad Horaria Semanal: 5 horas

Docente:

Pregunta Problematicadora:

“Construcción de un carro de rodillos”

Los carros de rodillos (balineras) han sido utilizados en Colombia en diferentes ciudades, fundamentalmente, como medio de transporte de carga. En los últimos años, ha pasado a ser un deporte extremo que se practica en ciudades como Manizales y Medellín, en las que se realizan campeonatos de estos vehículos.

Preguntas orientadoras

¿Cuál es la forma de un carro de rodillos?

¿Cuál es la forma del carro que podemos construir?

¿Cuáles diferencias puedes establecer entre carros?

¿Cómo influye la forma elegida en el material que necesita?

¿Cómo influye el peso del material?

Si se plantea una competencia de carros, ¿qué condiciones propondrías?

¿Qué atributos del carro influyen en la velocidad?

¿Qué herramientas e instrumentos de medición podría emplear?

¿Cómo puedo orientar el desplazamiento del carro?

Lleva a cabo la carrera de carros... Presenta los datos que consideres se tuvieron en cuenta para establecer un ganador (tiempos, número de pasajeros, tamaño del carro y distancias recorridas, entre otros).

Competencias:

La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas.

La modelación.

La comunicación.

El razonamiento.

La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.

Estándares básicos de competencias:

<p>Pensamiento numérico y sistemas numéricos Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones. Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.</p>	<p>Pensamiento espacial y sistemas geométricos Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.</p>	<p>Pensamiento métrico y sistemas de medidas Utilizo diferentes procedimientos de cálculo para hallar el área de la superficie exterior y el volumen de algunos cuerpos sólidos.</p>	<p>Pensamiento aleatorio y sistemas de datos Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos provenientes de observaciones, consultas o experimentos.</p>	<p>Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos Construyo igualdades y desigualdades numéricas como representación de relaciones entre distintos datos.</p>
---	---	---	--	---

Derechos Básicos de Aprendizaje:

1. Interpreta y utiliza los números naturales y racionales en su representación fraccionaria para formular y resolver problemas aditivos, multiplicativos y que involucren operaciones de potenciación.
2. Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.
3. Formula preguntas que requieren comparar dos grupos de datos, para lo cual recolecta, organiza y usa tablas de frecuencia, gráficos de barras, circulares, de línea, entre otros. Analiza la información presentada y comunica los resultados.

Indicadores de Desempeño

<p>Cognitivo Identifica la potenciación y la radicación al resolver problemas en contextos matemáticos y no matemáticos.</p>	<p>Praxiológico Resuelve problemas sobre áreas y volúmenes utilizando las propiedades de las operaciones entre números naturales.</p>	<p>Axiológico Identifica su origen cultural y reconoce y respeta las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente.</p>
---	--	--

Semana	Ejes Temáticos	Estrategias Metodológicas	Recursos	Acciones Evaluativa
1	Concepto de fracción, Clasificación de fracciones, Fracciones equivalente,	1. Trabajo Individual. 2. Trabajo en equipo.	Escuadras, Reglas, compas, curvígrafos,	1. Evaluaciones escritas

	ampliación y simplificación de fracciones, Operaciones con fracciones.	3. Mesa redonda. 4. Exposiciones.	Geoplanos, , vídeos alusivos a la historia de las matemáticas, Ábacos, juegos de naipes, bingo, la máquina de las sumas o el plato mágico del Hada de los Números, calculadora, dados, rompecabezas matemáticos, tablero, marcador, la torta de los fraccionarios , borrador	(diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de Consulta. 3. Sustentaciones. 4. Bitácoras 5. Exposiciones. 6. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones Diferenciadas. 7. Desarrollo de guías. 8. Desarrollo de talleres. 9. Desarrollo de competencias texto guía. 10. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 11. Elaboración de trabajos escritos con las normas APA. 12. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas.
2	Características de las figuras geométricas.	5. Sustentaciones. 6. Puesta en común.		
3	Tipos de triángulos.	7. Socio dramas.		
4	Tipos de cuadriláteros.	8. Juego de roles.		
5	Polígonos regulares e irregulares.	9. Ilustraciones.		
6	Construcción de polígonos.	10. Secuencias didácticas.		
7	Unidades fundamentales dentro del sistema métrico decimal.	11. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)		
8	Sistema métrico sexagesimal.			
9	Unidades fundamentales dentro del sistema métrico inglés.			
10	Frecuencias relativas y absolutas, Elaboración de gráficos estadísticos.			