



Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO



PLANEACIÓN SEMANAL

Área:	CIENCIAS NATURALES	Asignatura:	FISICA
Período:	II	Grado:	DECIMO
Fecha de inicio:	31 DE MARZO	Fecha final:	13 DE JUNIO
Docente:	NATALIA FLOREZ RUIZ	Intensidad horaria semanal	3 HORAS

PREGUNTA : ¿Por qué el hombre ha tenido siempre la preocupación por describir y explicar el comportamiento de los fenómenos que observa en su mundo?

INTERPRETATIVA:

- Describe, bajo la óptica física, los movimientos de caída libre, lanzamiento vertical y parabólico, registrando el movimiento de un objeto sometido a una fuerza externa, atendiendo los postulados de la dinámica de Newton, y a partir de allí analizar la concurrencia de fuerzas en equilibrio sobre un cuerpo.

ARGUMENTATIVA

- Gráfica el movimiento de un móvil que en tiempos iguales avanza espacios iguales, o que cae en forma libre desde cierta altura o que describe una parábola en su trayectoria, identificando las variables que influyen en los resultados de un experimento.

PROPOSITIVA:

- Predice los resultados de sus experimentos y simulaciones Planeando

ESTÁNDARES:

Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.

Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos

SEMANAS	REFERENTES TEMÁTICOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	ACCIONES EVALUATIVAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
SEMANA 1	MOVIMIENTO EN EL PLANO. DINAMICA DEL MOVIMIENTO: LEYES DE NEWTON. El movimiento en dos dimensiones. Movimiento parabólico. Movimiento circular uniforme.	Socialización del plan de área para el segundo periodo con los estudiantes. Explicación del movimiento variado y realización de algunos	Video Beam. Tablero del aula. Texto guía. Plataformas digitales. Aula de clase	Quiz o Sustentación oral según diagnóstico del maestro. Taller de secuencia del libro de trabajo informe de laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"> Modela matemáticamente fenómenos cinemáticos a partir de la aplicación del método científico

	<p>Las fuerzas: unidades, diagrama del cuerpo libre. Leyes de Newton. Centro de masay centro de gravedad.</p> <p>Torque y equilibrio..</p>	<p>ejercicios del examen final.</p> <p>Experimento de caída libre con distintos objetos para analizar la influencia de la gravedad.</p> <p>Juego interactivo: Kahoot o Quizizz sobre conceptos básicos de movimiento.</p> <p>Diagrama del cuerpo libre: Cada estudiante realiza un diagrama de fuerzas en situaciones cotidianas.</p> <p>Laboratorio:</p> <p>Fuerza y aceleración: Uso de un carrito con distintos pesos y mediciones de tiempo para analizar la segunda ley de Newton.</p>	<p>Video Beam, plataformas digitales, dinamómetro, diferentes superficies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciona situaciones problema aplicando los conceptos fundamentales y las respectivas ecuaciones dinámicas • Participa activamente y cumple con las actividades y compromisos del
SEMANA 2	<p>Continuación de la explicación del tema Socialización del taller sobre velocidad, aceleración. Socialización de las dudas, calificación del taller y evaluación del mismo.</p> <p>Se comienza a indagar sobre los proyectos de la feria de ciencia</p>	<p>Explicación y realización de diagramas y mapas conceptuales.</p> <p>Se desarrollan actividades de aprendizaje Socialización del taller de movimiento variado</p>		<p>Quiz o Sustentación oral según diagnóstico del maestro. Taller de secuencia del libro de trabajo.</p>
SEMANA 3	<p>Movimiento parabólico.</p> <p>Análisis de las fórmulas sobre movimiento parabólico.</p>	<p>Explicación sobre el tema: movimiento parabólico.</p>		<p>Cuestionario, presentación de análisis de video.</p>

	<p>Aplicación a problemas sobre tiro parabólico.</p>	<p>Socialización a través del videobeam.</p> <p>Explicación de las fórmulas y aplicación a problemas.</p> <p>Simulación PhET sobre tiro parabólico. Experimento casero: Lanzamiento de pelotas con diferentes ángulos y registro de distancias. Análisis de videos deportivos donde se evidencie movimiento parabólico.</p>			
<p>SEMANA 4</p>	<p>Socialización del taller sobre tiro parabólico.</p> <p>Calificación del taller sobre movimiento parabólico y evaluación del mismo.</p>	<p>Socializo y despejo dudas del taller sobre tiro parabólico. Califico y evalúo el desarrollo del taller..</p> <p>Simulación de MCU en plataformas digitales. Experimento con cuerda y masa para analizar fuerzas centrífugas y centrípetas. Juego de roles: Los estudiantes representan distintas fuerzas en una rotación</p> <p>Medición de la aceleración centrípeta con un disco giratorio.</p> <p>Se termina de explicar el tema</p>		<p>Informe de laboratorio, quiz, taller en grupo.</p>	

<p>SEMANA 5</p>	<p>Movimiento circular uniforme a los estudiantes. análisis del movimiento circular uniforme</p>	<p>Continuidad a la explicación del tema.</p> <p>Actividades: Juego de fuerzas: Los estudiantes resuelven retos con diágrafos. Simulación de fricción y experimentación con distintos materiales. Laboratorio: Deslizamiento en superficies con distintos coeficientes de fricción.</p>		<p>Informe de laboratorio, taller en grupo.</p> <p>Taller de secuencia del libro de trabajo.</p>	
<p>SEMANA 6</p>	<p>Análisis del movimiento. Presentación de las fórmulas del M.C.U. y manejo de sus variables</p>	<p>Juego de fuerzas: Los estudiantes resuelven retos con diágrafos. Simulación de fricción y experimentación con distintos materiales.</p> <p>Laboratorio: Deslizamiento en superficies con distintos coeficientes de fricción.</p>		<p>Informe de laboratorio, taller en grupo.</p>	
<p>SEMANA 7</p>	<p>Se inicia el desarrollo del taller.</p>	<p>Desarrollo del proyecto en grupos. Práctica de laboratorio final con aplicación de varios conceptos vistos.</p>			
<p>SEMANA 8</p>	<p>Se termina el taller. Se realiza práctica de laboratorio en física. Se aplica la evaluación final de periodo. Evaluación del taller sobre M.C.U.</p>	<p>Desarrollo del proyecto en grupos. Práctica de laboratorio final con aplicación de varios conceptos vistos.</p>		<p>Informe de laboratorio, quiz del laboratorio.</p>	
<p>SEMANA 9</p>	<p>Concepto de fuerza: diagrama de fuerzas. Inicia las leyes de Newton.</p>			<p>Calificación del examen final del periodo ,</p>	

	Explicación de: Inercia y movimiento: dos primeras leyes de Newton.	Repaso general de lo aprendido durante el periodo Evaluación final de periodo.		autoevaluación por medio de rubrica	
SEMANA 10	Cierre de periodo académico, Planes de mejoramiento. Análisis y revisión de proyectos feria de la ciencia.	Revisión de proyectos. Retroalimentación y reforzamiento.		Calificación de proyectos	

CRITERIOS EVALUATIVOS

PROCEDIMENTALES

1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales
2. Trabajos de consulta.
3. Sustentaciones.
4. Bitácoras
5. Exposiciones.
6. Desarrollo de guías.
7. Desarrollo de talleres.
8. Desarrollo de competencias texto guía.
9. Socialización de lo aprendido
10. Informes de lectura, toma de nota
11. Sistematización y esquematización de la información: mapas conceptuales y mentales
12. HBA de ciencias naturales
13. Trabajo colaborativo

ACTITUDINALES

1. Autoevaluación.
2. Trabajo en equipo.
3. Participación en clase y respeto por la palabra.
4. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.
5. Presentación personal y de su entorno.

ACTIVIDADES DE PROCESO 40%					EVALUACIONES 25%		ACTITUDINAL 10%		EVALUACIÓN FINAL 25%	
Laboratorios en clase	Talleres	Talleres extraclase	Revisión de cuadernos	HBA ciencias naturales	Quiz de clases por tema	Informes de laboratorio	Estudiante	Docente	Interna	Externa