

Matemáticas

Grado Once

Diagnóstico

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO
PLAN DE ÁREA**

NIVEL ESCOLAR: BÁSICA SECUNDARIA	INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS	GRADO: ONCE
ÁREA: MATEMÁTICAS	PERIODO: DIAGNOSTICO

ESTÁNDAR BÁSICO DE COMPETENCIA

FACTORES

Pensamiento numérico y variacional.

SUBPROCESOS

- Simplificar cálculos usando operaciones algebraicas
- Hacer conjeturas y verificar propiedades matemáticas haciendo uso de las propiedades de los números reales
- Construir expresiones algebraicas equivalentes a una expresión dada.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En el lago calima la empresa EPSA ha decidido restablecer el servicio de transporte del viejo barco de vapor que usa carbón como combustible. Deseamos saber qué relación hay entre la distancia recorrida por el barco, su velocidad y el consumo de carbón.

COMPETENCIAS

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Formular y resolver situaciones de la vida real que involucra factorización de polinomios.

RAZONAMIENTO LÓGICO

Reconocer procedimientos equivalentes para la solución de problemas relacionados con la factorización de polinomios

COMUNICACIÓN

Proponer situaciones geométricas que representan de polinomios.

LABORAL

Muestra capacidad de adaptación, lo que permite interactuar coordinadamente con otros.

CIUDADANA

Identificar las diferencias y semejanzas de género, aspectos físicos, grupo étnico, origen social, costumbres, gustos, ideas y tantas más que hay entre personas y usted.

GRUPOS TEMÁTICOS

CONTENIDOS

- Factor común por agrupación
- Factorización de binomios y trinomios
- Productos notables
- Expresiones racionales y sus operaciones

LOGROS ESPERADOS

Reconocer patrones en las operaciones con polinomios y simplificar procesos.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Se deben tener en cuenta las producciones orales, escritas, lecturas de textos, resolución de talleres, actitud de trabajo en clase, exposiciones, exámenes de control.

PROCESOS EDUCATIVOS DEL ÁREA

METODOLOGÍA

Trabajo orientado por el docente:

Exposición magistral que orienta algunos conceptos, proponiendo nuevos problemas

Trabajo practico orientado por el docente y desarrollado por el estudiante:

- Trabajos grupales
- Trabajos individuales
- Resolución de talleres
- Exposiciones
- Trabajo en el tablero
- Guías tipo icfes

Trabajo independiente del estudiante:

Donde los estudiantes fortalecen y profundizan las temáticas trabajadas en el trabajo en aula

MATERIAL DIDÁCTICO

- Libros de consulta
- Guías de trabajo
- Computador
- Internet
- Material para realizar actividades propias del área.

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

CRITERIOS	DESEMPEÑOS
COGNITIVO	SUPERIOR Aplicar los conceptos básicos de los números reales, del álgebra, de las ecuaciones y las fracciones algebraicas para resolver problemas de contextos matemáticos y otras áreas.
	ALTO Saber cómo modelar, matemáticamente situaciones relacionadas con expresiones algebraicas de diferentes campos
	BÁSICO Interpretar situaciones relacionadas con expresiones algebraicas en algunos problemas propios de las matemáticas
	BAJO Asumir una posición de desinterés frente a las actividades realizadas en el aula de clase
PERSONAL	SUPERIOR Mostrar liderazgo, capacidad comunicativa, capacidad de trabajo en equipo y trato respetuoso en su entorno social
	ALTO Mostrar cumplimiento y posición crítica frente a las actividades realizadas en clase
	BÁSICO Ser puntual y asistir a clases así como a las demás actividades programadas
	BAJO Se evidencia desinterés por la participación de las actividades programadas
SOCIAL	SUPERIOR Contribuye a que los conflictos entre grupos y personas se manejen de manera pacífica
	ALTO Utilizar distintas formas de expresión para promover el respeto a los derechos
	BÁSICO Conoce y respeta las normas de convivencia escolares y del pacto de convivencia
	BAJO Desconocer los deberes y derechos para las buenas relaciones de convivencia.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DE APOYO

DEBILIDADES EN EL PROCESO FORMATIVO

- Corrección constante de los malos procesos y trabajo individual adicional para entregar en fechas pactadas.

METAS DE CALIDAD

- Que el 60% de los estudiantes mejore sus habilidades en el manejo algebraico.