

CHIAPAS

Datos generales					
Plantel	34 ALAN SACJUN	Coordinación	Selva	Semestre:	Segundos
Docente	Alan Sebastian Díaz Gálvez	UAC	Pensamiento matemático II		
ELEMENTOS CURRICULARES					
Meta educativa	Comprender el lenguaje algebraico como una forma de expresión del pensamiento humano, una herramienta que permita representar situaciones reales, analizar patrones y explicar fenómenos de manera más general y abstracta.			Horas/semana	4 hrs.
Número y enunciado del propósito formativo	1. Representa operaciones aritméticas utilizadas en situaciones de interés, mediante letras y símbolos, para comprender el lenguaje algebraico.			Tiempo total de ejecución	10 hrs.
Contenidos formativos	- Definición de: suma, producto, razón, cociente, diferencia y residuo - Símbolos y letras utilizados en el lenguaje algebraico - Concepto de incógnita - Términos y expresiones algebraicas - Representación de expresiones de lenguaje común a expresiones algebraicas				

Abordaje de la progresión del aprendizaje				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.
Apertura	Actividades del docente - Plantea situaciones problematizadoras: "La suma de un número y su doble es 20". - Recupera conocimientos previos sobre operaciones básicas. - Presenta el propósito y alcance del tema. Actividades del alumno - Participa con ideas y respuestas. - Relaciona operaciones básicas con situaciones cotidianas. - Identifica la necesidad de usar letras para representar valores desconocidos	50 min	Cuadernillos de actividades	Participación oral. Respuestas en lluvia de ideas.

Desarrollo	<i>Actividad 1: Operaciones básicas</i> - Definición formal de: - Suma, diferencia, producto, cociente, razón y residuo. - Ejemplos con números y con variables. <i>Actividad 2: Símbolos y lenguaje algebraico</i> - Identificación de símbolos matemáticos y letras. - Convenciones del lenguaje algebraico. <i>Actividad 3: Concepto de incógnita</i> - Definición y ejemplos. - Diferencia entre constante, variable e incógnita. <i>Actividad 4: Términos y expresiones algebraicas</i> - Elementos de un término algebraico. - Clasificación de expresiones: monomio, binomio, trinomio. <i>Actividad 5: Traducción de lenguaje común a algebraico</i> - Ejercicios guiados y colaborativos. - Construcción de expresiones algebraicas a partir de enunciados. Actividades del alumno - Resuelve ejercicios individuales y en equipo. - Analiza y traduce enunciados. - Explica procedimientos.	150 min	Copias de ejercicios Pizarrón y marcadores Hojas de trabajo	Ejercicios en cuaderno. Hoja de trabajo. Participación en equipo.
------------	--	---------	---	---

Cierre	Actividades del docente • Retroalimenta los aprendizajes. • Realiza preguntas de reflexión. • Relaciona el tema con contenidos posteriores (ecuaciones y funciones).	50 min	Ejercicio integrador.
	Actividades del alumno • Explica cómo se forma una expresión algebraica. • Resuelve un ejercicio integrador. • Reflexiona sobre la utilidad del lenguaje algebraico.		

ELABORÓ

Ing. Alan Sebastian Díaz Galvez

REVISÓ

Lic. Sergio Santos Moreno

Datos generales					
Plantel	34 ALAN SACJUN	Coordinación	Selva	Semestre:	Segundos
Docente	Alan Sebastian Díaz Gálvez	UAC	Pensamiento matemático II		
ELEMENTOS CURRICULARES					
Meta educativa	Comprender el lenguaje algebraico como una forma de expresión del pensamiento humano, una herramienta que permita representar situaciones reales, analizar patrones y explicar fenómenos de manera más general y abstracta.			Horas/semana	4 hrs.
Número y enunciado del propósito formativo	2. Comprende la clasificación de las expresiones algebraicas para construir e identificar monomios, binomios, trinomios y polinomios.			Tiempo total de ejecución	15 hrs.
Contenidos formativos	- Clasificación de expresiones algebraicas (monomio, binomio, trinomio y polinomio) - Componentes de un monomio: coeficiente, variable, exponente positivo y grado - Representación de situaciones reales con monomios y polinomios				

Abordaje de la progresión del aprendizaje				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/material didáctico	Instrumentos de evaluación.
Apertura	- Actividades del docente - Presenta una situación contextual: "El costo de producir cuadernos depende del número de cuadernos elaborados. Si cada cuaderno cuesta \$15, ¿cómo expresarías el costo total si produces x cuadernos?" - Recupera saberes previos con preguntas guiadas: ¿Qué es una expresión algebraica? ¿Qué diferencia hay entre un término y una expresión? - Introduce el propósito de la clase: - Clasificar expresiones algebraicas y analizar la estructura de los monomios para representar situaciones reales. - Actividades del alumno - Responde de forma oral. - Propone representaciones algebraicas iniciales. - Reconoce el uso de letras para modelar situaciones reales.	50 min	Cuadernillos de actividades Copias de ejercicios Pizarrón y marcadores	Participación oral. Expresiones propuestas en el cuaderno.

Desarrollo	• Docente • Explica la clasificación según el número de términos: ○ Monomio: un solo término (ej. $3x$, $3x^2$) ○ Binomio: dos términos (ej. $x+5x$, $5x+5$) ○ Trinomio: tres términos (ej. x^2+3x-, $x^2 + 3x - 1$) ○ Polinomio: suma de dos o más monomios • Presenta ejemplos y contraejemplos. • Alumno • Clasifica expresiones dadas. • Justifica su respuesta identificando el número de términos. • Docente • Explica los elementos: ○ Coeficiente: número que multiplica a la variable. ○ Variable: letra que representa un valor desconocido. ○ Exponente positivo: indica cuántas veces se multiplica la variable. ○ Grado del monomio: suma de los exponentes de sus variables.			Expresiones algebraicas correctas. Ejercicios en cuaderno. Hoja de trabajo. Participación en equipo.
	Alumno • Identifica los componentes de distintos monomios. • Calcula el grado del monomio. Docente • Plantea problemas contextualizados: ○ Producción, costos, áreas, distancias, consumo. • Modela un ejemplo paso a paso: ▪ "El costo de producir x camisetas es $50x + 200$". Alumno • Trabaja en equipos para: ○ Analizar la situación. ○ Identificar variables. ○ Construir monomios o polinomios	150 min	Hojas de trabajo	

Cierre	Actividades del docente - Realiza preguntas de metacognición: ¿Cómo se clasifica una expresión algebraica? ¿Qué información nos da el grado de un monomio? ¿Por qué es útil modelar situaciones reales con polinomios? - Presenta un ejercicio integrador: - Identificar componentes. - Clasificar la expresión. - Explicar el contexto que representa. Actividades del alumno - Resuelve el ejercicio integrador. - Explica su procedimiento. - Reflexiona sobre el uso del álgebra en contextos reales.	50 min		Ejercicio integrador. Participación oral.
---------------	--	--------	--	---

Fuentes de consulta		
BIBLIOGRAFÍA	VIDEOGRÁFICA	PÁGINAS WEB
Baldor, A. (2017). <i>Álgebra</i>. Grupo Editorial Patria. (Original publicado en 1941). Lehmann, C. (2001). <i>Álgebra</i>. Limusa. Larson, R. (2015). <i>Elementary Linear Algebra</i> [Álgebra lineal elemental] (7.^a ed.). Cengage Learning.		

ELABORÓ

REVISÓ

Ing. Alan Sebastian Díaz Galvez

Lic. Sergio Santos Moreno

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EJERCICIOS

Equipo a evaluar	Semestre Grupo	Fecha
	INSTRUCCIONES: Escriba una x en la columna SI, cuando se cumple con la actividad o una x en la columna NO en caso contrario para cada aspecto a evaluar.	

Aspecto a evaluar	CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN
	SI	NO	
1. Proporciona medidas necesarias.			
2. Especifica lo que se busca.			
3. Identificación de lados y ángulos			
4. Establecimiento de proporciones			
5. Expresión correcta y precisa			
6. Verificación de la solución			

TOTAL:

LISTA DE COTEJO PARA COEVALUAR LOS EJERCICIOS

Equipo a evaluar	Semestre Grupo	Fecha
	INSTRUCCIONES: Escriba una x en la columna SI, cuando se cumple con la actividad o una x en la columna NO en caso contrario para cada aspecto a evaluar.	
Equipo que avalúa		

Aspecto a evaluar	CUMPLIMIENTO		PONDERACIÓN
	SI	NO	
1. Todos los resultados comprobados con la aplicación fueron correctos.			
2. En los resultados incorrectos identificamos y marcamos el error.			
3. Identificaron si es ley de senos o cosenos.			
4. Plantearon correctamente la ley a aplicar			
5. Realizaron un planteamiento gráfico.			

TOTAL:

